

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
สมนึก โรจน์มงคลรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา
พฤษภาคม 2549

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
สมนึก โรจน์มงคลรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา
พฤษภาคม 2549
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
สมนึก โรจน์มงคลรัตน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา
พฤษภาคม 2549

สมนึก โรจน์มงคลรัตน์. (2549). เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาโดยรวมและแยกเป็น ด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้ จำแนกตามตัวแปร เพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม และมีหรือไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 196 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่างใช้การทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) และการทดสอบรายคู่โดยใช้ LSD

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีเจตคติโดยรวม ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 117.74$) และมีเจตคติในแต่ละด้านอยู่ในระดับดีมาก โดยเจตคติด้านการนำไปใช้มีค่าดีมากเป็นอันดับแรก ($\bar{X} = 43.67$) รองลงมาคือ ด้านความคิดเห็น ($\bar{X} = 39.58$) และด้านประโยชน์ ($\bar{X} = 34.48$) ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามตัวแปรอิสระพบว่า

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน เฉพาะนักศึกษาที่ศึกษาในสถานศึกษาต่างกัน และมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวม และด้านความคิดเห็นเท่านั้นที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรอิสระอื่นๆ เกือบทั้งหมด มีผลไม่แตกต่างกัน ยกเว้นนักศึกษาที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท office เท่านั้น ที่มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมและด้านความคิดเห็นเท่านั้นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ATTITUDE TOWARD COMPUTER LEARNING OF THE VOCATIONAL STUDENTS OF
DIPLOMA LEVEL MAJOR IN BUSINESS ADMINISTRATION OFFICE OF THE PRIVATE
EDUCATION COMMISSION PHRAKHANONG DISTRICT BANGKOK

AN ABSTRACT
BY
SOMNUEK ROJMOIKONRAT

Present in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Business Education
at Srinakharinwirot University
May 2006

Somnuek Rojmoikonrat. (2006). *Attitudes toward Computer Learning of Diploma Vocational Students in Business Administration, Office of the Private Education Commission, Phrakhanong District, Bangkok*. Master Project, M.Ed. (Business Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
Advisor : Assoc. Prof. Dr. Boonchird Pinyoanuntapong.

The purpose of this research was to study and compare the students' attitudes toward computer learning in general and in individual areas of opinions, advantages, and applications classified by the variables of gender, school, background knowledge about computers, grade point average, and computer facility. The samples were 196 diploma vocational students in Business Administration in four vocational schools under the jurisdiction of Office of the Private Education Commission in Phrakhanong District, Bangkok, in first semester of 2005 academic year. The tool used for data collection was the questionnaire about the attitudes toward computer learning. The data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, one Way ANOVA, and LSD pair test.

The results of research revealed that :

1. The general attitudes of diploma vocational students toward computer learning were at the high level ($\bar{x} = 117.74$), and their attitudes in each area were also at the high level. The attitudes in the area of applications were at the first rank ($\bar{x} = 43.67$) while the others were in the areas of opinions ($\bar{x} = 39.58$), and advantages ($\bar{x} = 34.48$) respectively.
2. For the comparison of their attitudes classified by the independent variables, it was found that only the attitudes of students in different schools, both in general and in individual areas, were different with statistical significance at the level of .01. Furthermore, their attitudes in general and in the area of opinions were different with statistical significance at the level of .05 while other independent variables were mostly not different, except the students with background knowledge about Office Programs. Their attitudes toward computer learning in general and in the area of opinions were different with statistical significance at the level of .05.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการ
สอบได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ของ นายสมนึก โรจน์มงคลรัตน์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา ของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(อาจารย์สิฐฐากร ชูทรัพย์)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒน์ วัฒนวงศ์)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุภาพรณ สิริแพทย์พิสุทธิ์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะสังคมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติมา สังข์เกษม)
วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2549

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร. บุญเชิด ภิญโญนนันทพงษ์ ประธานกรรมการควบคุมสารนิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ กรรมการสอบสารนิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สุภาพรรณ สิริแพทย์พิสุทธิ์ กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในการวิจัยอย่างยิ่ง นับตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินการจนเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพีร์ ลิ้มไทย อาจารย์สิฏฐากร ชุททรัพย์ นายอดุลย์ ใบกุหลาบ อาจารย์อรินทร์ น่วมถนอม และอาจารย์จรรยา สิงห์ทอง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคุณภาพของเครื่องมือจากวิจัย

ขอกราบพระคุณคณาจารย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนประสบการณ์ที่ดีแก่ผู้วิจัย อีกทั้งให้ความเมตตาด้วยดีเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีวิกรม์บริหารธุรกิจ โรงเรียนสหะพาณิชย์ แผนกพาณิชยการ โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ และโรงเรียนเทคนิคศรีวัฒนาบริหารธุรกิจ และขอขอบคุณนักศึกษาทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้เป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ ที่ได้จากสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับคุณพ่อ คุณแม่ และบูรพาคณาจารย์ทั้งหลาย ที่ได้สั่งสอนและปลูกฝังคุณความดี ตลอดจนสร้างรากฐานการศึกษาให้กับผู้วิจัยมาโดยตลอด ส่งผลให้การทำสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

สมนึก โรจน์มงคลรัตน์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์.....	7
ความหมายของคอมพิวเตอร์.....	7
คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์.....	8
การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา.....	10
ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา.....	14
ความรู้ความเข้าใจ.....	15
ความหมายของความรู้ความเข้าใจ.....	15
เจตคติ.....	16
ความหมายของเจตคติต่อการเรียน.....	16
การวัดเจตคติ.....	18
เจตคติกับความรู้ความเข้าใจ.....	19
คอมพิวเตอร์.....	20
ความหมายของคอมพิวเตอร์.....	20
องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์.....	20
รายละเอียดของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546.....	21
การวัดผลและประเมินผลการเรียน.....	23
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	24
งานวิจัยต่างประเทศ.....	24
งานวิจัยในประเทศ.....	25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	27
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	33
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	60
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	60
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	60
สมมติฐานการวิจัย.....	60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	61
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
อภิปรายผล.....	63
ข้อเสนอแนะ.....	65
บรรณานุกรม.....	67
ภาคผนวก.....	72
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	92

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง.....	27
2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรอิสระ.....	38
3 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์ โดยรวมและแยกเป็นรายด้าน.....	42
4 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมและแยกเป็นรายด้าน จำแนก ตามเพศ.....	43
5 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและแยกเป็น รายด้าน จำแนกตามสถานศึกษา (n = 196 คน).....	44
6 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์ ด้านความคิดเห็น จำแนกตามสถานศึกษา.....	45
7 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์ ด้านประโยชน์ จำแนกตามสถานศึกษา	45
8 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์ ด้านการนำไปใช้ จำแนกตามสถานศึกษา.....	46
9 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์ โดยรวม จำแนกตามสถานศึกษา.....	47
10 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและแยกเป็น รายด้าน จำแนกตามความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์.....	48
11 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office.....	50
12 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office.....	50
13 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวม จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office.....	

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
14 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Multimed.....	51
15 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Graphic	52
16 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์ ด้านการนำไปใช้ จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ประเภท Graphic.....	53
17 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ จำแนกตามด้านการเขียนโปรแกรม C++(Turbo C).....	53
18 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านประโยชน์ จำแนกตามด้านการเขียนโปรแกรม C++(Turbo C).....	54
19 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามความสามารถเขียนโปรแกรมได้ โปรแกรม Pascal.....	55
20 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามความสามารถเขียนโปรแกรมได้ โปรแกรม Cobol.....	56
21 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามความสามารถเขียนโปรแกรม Microsoft.....	57
22 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตาม ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม.....	58
23 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์ ด้านการนำไปใช้ จำแนกตามผลการเรียนเฉลี่ยสะสม	59

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 24 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน
จำแนกตามนักศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่
.....

59

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	6
---------------------------------	---

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในปัจจุบันสังคมโลกเปลี่ยนลักษณะไปเป็น สังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้ ซึ่งต้องอาศัยการศึกษาที่เป็นกระบวนการคิด การใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต การสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมความรู้ เพื่อพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจเป็นพื้นฐาน โดยมีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้ระบบสังคมโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในทุกส่วนของสังคมโลกส่งผลให้ประชากรเกิดการตื่นตัวและปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจากสังคมชนบทมาเป็นสังคมเมือง อันนำไปสู่วิวัฒนาการของโลกทั้งในด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง การศึกษาและวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเชื่อมโยงถึงกันอย่างเป็นระบบ และเป็นสากล กระทั่งกล่าวกันว่า โลกปัจจุบันเป็นโลกที่ไร้พรมแดนหรือโลกาภิวัตน์ (บุญลือ ทองอยู่ . 2538:24) และเป็นที่ทราบกันดีว่าการศึกษาคือเครื่องมือที่สำคัญที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาประเทศให้สอดคล้องและทัดเทียมกับอารยประเทศ ในยุคโลกาภิวัตน์โดยเฉพะอย่างยิ่ง การพัฒนาให้คนมีศักยภาพสูงสุดตามจุดมุ่งหมายของ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 นั้น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้ให้ความสำคัญกับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาไว้อย่างมาก โดยกำหนดไว้ในหมวด 9 ว่าด้วย เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 7 มาตราด้วยกัน คือ มาตรา 63 – 69 กำหนดให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอย่างหลายรูปแบบ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. 2542:24-25) โดยคาดหวังว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาจะเป็นเครื่องมือในการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มขีดความสามารถอย่างอิสระก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนสามารถพิจารณาทางเลือกและปรับเปลี่ยนทางเลือกได้เอง สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมแก่สถานการณ์ ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าว ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร หรืออาจเรียกโดยรวมว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน และเป็นแหล่งค้นคว้า โดยคอมพิวเตอร์เป็นหนึ่งในนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่สำคัญ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.2542:3)

ในปัจจุบันนี้ คอมพิวเตอร์กำลังมีบทบาทสำคัญอย่างมากในสังคมยุคโลกาภิวัตน์คือ ยุคข่าวสารข้อมูล ซึ่งการติดต่อสื่อสารถึงกันสามารถทำได้อย่างรวดเร็วด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย อีกทั้งข้อมูลข่าวสารด้านต่าง ๆ ได้ถูกจัดเก็บไว้บนสื่อที่สามารถสืบค้นได้ง่ายและรวดเร็ว เช่น โฮมเพจ อินทราเน็ต ซีดีรอม รวมไปถึงการติดต่อกันทางอินเทอร์เน็ตทำให้มีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างแพร่หลายในทุกวงการรวมทั้งในวงการศึกษาสถาบันการศึกษาทุกระดับตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษาต่างใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน (อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง;

และคณะ. 2541:91) โดยบรรจุคอมพิวเตอร์เข้าไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน ซึ่งจะเห็นได้ว่า แนวโน้มการเรียนคอมพิวเตอร์ ในประเทศไทยได้สูงขึ้นตลอดเวลา

ในการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ นั้น บลูม (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2539:29-30; อ้างอิงจาก Bloom. 1974) กล่าวว่า การเรียนรู้ในแต่ละครั้ง มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น 3 ประการ คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ (Cognitive Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง เช่น การเรียนรู้ความคิรวบยอด การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ หรือความรู้สึก (Affective Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เช่น ความเชื่อ ความสนใจ เจตคติ ค่านิยม การเปลี่ยนแปลงทางด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อให้เกิดความชำนาญ หรือทักษะ (Psychomotor Domain) เช่น การว่ายน้ำ เล่นกีฬาต่างๆ เล่นดนตรี

จุดมุ่งหมายหลักในการจัดการศึกษาโดยทั่วไปไม่ว่าจะในระดับใดก็ตาม จะมีจุดมุ่งหมาย ในด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) และจิตพิสัย (Affective Domain) อันรวมถึงความรู้ ความเข้าใจและเจตคติไว้ด้วย เพราะถือว่าความรู้ความเข้าใจและเจตคติเป็นสิ่งช่วยให้ผู้เรียนนำ ความรู้ ความสามารถที่ได้จากการเรียนรู้นั้น ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างจริงจัง ในการจัดการศึกษานั้น มิได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทุกคนประสบผลสำเร็จในการเรียนอย่างเดียว แต่ยังมุ่ง ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้สังคม อยู่สังคมได้อย่างมีความสุข ประกอบอาชีพได้ตามอัตภาพของตน สิ่งเหล่านี้จะบรรลุเป้าประสงค์ได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาการเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ และเจตคติในการเรียนที่ดี ซึ่งองค์ประกอบที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ องค์ประกอบ ทางการพัฒนาคน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจ ความสนใจ และเจตคติต่อการเรียน อวยชัย วยสุวรรณ (2521:120) ยังพบว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนอกเหนือจาก ความสามารถทางสติปัญญา ได้แก่ สถานภาพทางเศรษฐกิจ คุณภาพการจัดการศึกษา กิจกรรม การเรียน ความสามารถที่ติดตัวมาแต่กำเนิด คุณลักษณะของผู้เรียน แรงจูงใจ แนวความคิด ความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่มีต่อการเรียน

เจตคติต่อการเรียนเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียน ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การที่ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจ อยากเรียน อยากเห็น เอาใจการเรียนอย่างแท้จริง ส่วนการมีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน นั้น เป็นเหตุให้ผู้เรียนเกิดความท้อแท้ เบื่อหน่าย หหมดกำลังใจ ในการเรียน จนก่อให้เกิดปัญหา ต่าง ๆ ขึ้น ทั้งด้านความคิดความรู้สึกและพฤติกรรมแสดงออกในระหว่างการศึกษาเล่าเรียน ทำให้ผู้เรียนที่มีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาที่เรียนมีผลการเรียนต่ำ มีความประพฤติ ที่ไม่เหมาะสม ไม่ประสบผลสำเร็จในการศึกษาเท่าที่ควรเป็นปัญหาต่อสถานศึกษา ครูผู้สอน เพื่อน รวมทั้งผู้ปกครองด้วยและผลที่ตามมาคือ ผู้เรียน บางคนต้องเรียนซ้ำ หรือลาออกจากสถานศึกษา กลางคัน หรือเรียนแล้วไม่สามารถหางานทำได้ นับว่าเป็นการสูญเสียทางการศึกษาอย่างมาก

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังที่กล่าวมา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัด สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร เพื่อให้ครูผู้สอน

คอมพิวเตอร์และผู้บริหาร ได้ทราบ เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ซึ่งจะเป็นแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาส่งเสริมการเรียนการสอนและการใช้คอมพิวเตอร์ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนโดยกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อหาระดับเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ในด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม และมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง

ความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถใช้เป็นประโยชน์ให้ผู้บริหารสถาบัน อาจารย์ ผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องนำไปส่งเสริมเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา และเป็นแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการใช้งานคอมพิวเตอร์ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ในโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานครที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 196 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ

1.1 เพศ ได้แก่

1.1.1 เพศชาย

1.1.2 เพศหญิง

1.2 สถานศึกษา ได้แก่

1.2.1 โรงเรียนศรีวิกรม์บริหารธุรกิจ

1.2.2 โรงเรียนสหพาณิชย์แผนกพาณิชยการ

1.2.3 โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

1.2.4 โรงเรียนเทคนิคศรีวัฒนาบริหารธุรกิจ

1.3 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

1.3.1 สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

1.3.2 สามารถเขียนโปรแกรมได้

1.4 ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม

1.5 มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง

2. ตัวแปรตาม ได้แก่ เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ หมายถึง ความรู้ ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ และพฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออก เพื่อตอบสนองต่อเจตคติในทางที่ดีต่อการเรียน นักศึกษาจะแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ สนใจ มาเรียนอย่างสม่ำเสมอ ยอมรับความสามารถ และวิธีการสอนของครู เห็นคุณค่าของการศึกษา และเจตคติในทางที่ไม่ดีต่อการเรียน นักเรียนจะแสดงออกลักษณะที่ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบครู ไม่ตั้งใจเรียน ขาดเรียนบ่อย ๆ ไม่เห็นคุณค่าของการศึกษา ความรู้สึก การเห็นคุณค่าและประโยชน์ ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ใน 3 ด้าน คือ ด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้

ด้านความคิดเห็น เป็นความรู้สึก ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรม โปรแกรม การเรียน การฝึกปฏิบัติในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และเห็นคุณค่า สนับสนุนให้มีการประกอบอาชีพอิสระด้วยตนเอง

ด้านประโยชน์ เป็นความคิดเห็น ความรู้สึก และความพร้อมของนักศึกษาที่จะเห็นคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการทำงานเป็นระบบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การประยุกต์ การสร้างโครงงาน และความสามารถในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพื่อเพิ่มพูนความรู้

ด้านการนำไปใช้ เป็นความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อความสำคัญของการจัดการเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนอาชีวศึกษา อันจะทำให้ให้นักศึกษาเป็นคนทันสมัย ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ นำไปใช้ชีวิตประจำวันได้และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้น

2. นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนประเภทพณิชยกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาการบัญชี สาขาการตลาด และสาขาคอมพิวเตอร์ ระดับชั้น ปวส.ปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548

3. การเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนจัดให้กับนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติและทำงานด้วยตนเองเป็นประจำ ในโรงเรียนอาชีวศึกษา ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

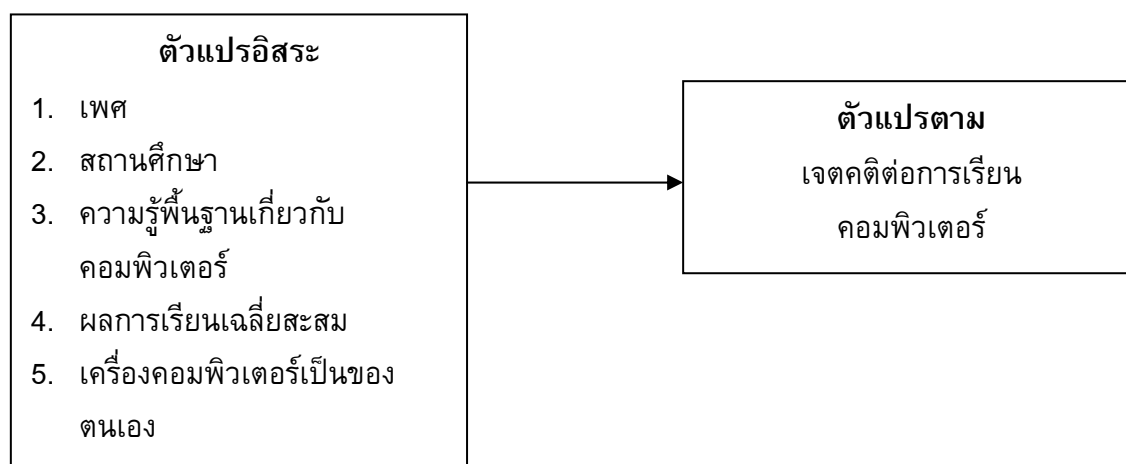
4. สถานศึกษา หมายถึง โรงเรียนหรือสถานศึกษาที่เปิดทำการสอนหลักสูตรอาชีวศึกษา ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตและพัฒนาแรงงานระดับผู้ชำนาญเฉพาะสาขา ตั้งอยู่บนเขตพื้นที่พระโขนง สังกัดคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยสถานศึกษา

- 4.1 โรงเรียนศรีวิกรม์บริหารธุรกิจ
- 4.2 โรงเรียนสหะพาณิชย์แผนกพาณิชยการ
- 4.3 โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
- 4.4 โรงเรียนเทคนิคศรีวัฒนาบริหารธุรกิจ

5. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา หมายถึง ความรู้พื้นฐานของนักศึกษา เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็น ไม่มีความรู้เลย มีความรู้พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้ สามารถเขียนโปรแกรมได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้า เรื่องเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มีกรอบแนวคิดตาม ภาพประกอบ 1 ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีเพศต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน
2. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เรียนในสถานศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน
3. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน
4. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน
5. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีและไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
2. ความรู้ความเข้าใจ
3. เจตคติ
4. คอมพิวเตอร์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

1.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาให้ทันสมัยมากขึ้น คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่ง que เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนส่วนใหญ่ในสังคม ทั้งในด้านการใช้เป็นเครื่องมือในการทำงาน การค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร ตลอดจนการเรียนรู้

อรพันธุ์ ประสิทธิ์รัตน์ (2530:10) ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น มีลักษณะเป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ ทำงานแบบอัตโนมัติใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ทั้งที่เป็นการคำนวณ การเก็บข้อมูลในหน่วยความจำ การเปรียบเทียบทางตรรกกรรมทั้งแก้ปัญหาที่ย่างยากซับซ้อน โดยจะทำงานตามขั้นตอนของโปรแกรมที่เตรียมไว้ด้วยความเร็วสูง

กิดานันท์ มิลทอง (2535:177) กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ทำงานแทนมนุษย์ ในด้านการคิดคำนวณ จัดจำข้อมูลทั้งตัวเลขและตัวอักษร เพื่อการเรียกใช้งานในครั้งต่อไปและยังสามารถจัดการกับสัญลักษณ์ (Symbol) ได้ด้วยความเร็วสูง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรมที่ติดตั้งมากับเครื่อง

ชาร์ป (Sharp.1996:21) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่สามารถจัดการกับข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว โดยที่เครื่องคอมพิวเตอร์นั้นเป็นเครื่องจักรที่ไม่มีสมองความรู้สึกหรือความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง แต่จะสามารถทำงานได้ตามคำสั่งที่ติดตั้งมากับเครื่องเท่านั้น

ซิมสัน (Simpson. 1998:28) กล่าวถึง ความหมายของคอมพิวเตอร์ว่า คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบประสมที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้ผู้คนในการทำงานเพื่อให้การทำงานนั้นเสร็จสิ้นลงในระยะเวลาอันสั้นและรวดเร็ว

คาแกน (KaGan. 1998:169) กล่าวถึง ความหมายของคอมพิวเตอร์ไว้ในสารานุกรมของเด็กและวัยรุ่นว่า เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ช่วยส่งเสริมสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในกิจกรรมการเรียนรู้ และช่วยให้การทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้เรียนนั้นมีความสะดวก รวดเร็ว มากขึ้น

วาสนา สุขกระสานติ (2544:1) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ คือ อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการกับข้อมูลที่เป็นได้ทั้งตัวเลข ตัวอักษรหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่ใช้แทนความหมายในสิ่งต่าง ๆ โดยคุณสมบัติที่สำคัญของคอมพิวเตอร์ คือ การที่สามารถกำหนดชุดคำสั่งล่วงหน้าได้หรือการโปรแกรม (Programmable) คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้หลากหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับชุดคำสั่งที่เลือกมาใช้งาน ทำให้สามารถนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างกว้างขวาง และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้องและรวดเร็ว

จากความหมายของคอมพิวเตอร์ที่มีผู้กล่าวไว้ทั้งหมด สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น เพื่อเป็นสื่อที่สามารถนำมาช่วยส่งเสริมและอำนวยความสะดวกในการทำงานและการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง หลากหลายรูปแบบ สามารถจัดการและประมวลผลข้อมูลที่ติดตั้งมากับเครื่องเพื่อสั่งให้เครื่องทำงาน นอกจากนั้นยังสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลไว้เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งานในครั้งต่อไป

1.2 คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์

คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้มีผู้กล่าวถึง ไว้หลายท่านตามคุณลักษณะที่สำคัญ ๆ ดังเช่น

ศิริพร สาเกทอง และเพื่อน (2539:15 – 16) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ความเร็ว คอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลข้อมูลให้เสร็จภายในระยะเวลาอันสั้น เมื่อเทียบกับเวลาที่มนุษย์ทำได้ในงานอันเดียวกัน
2. ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือถ้าคอมพิวเตอร์ได้รับการป้อนโปรแกรมคำสั่งและข้อมูลที่ต้องการแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้จากคอมพิวเตอร์จะมีความถูกต้องเสมอในทุกกรณี เพราะคอมพิวเตอร์ไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อยหรือเบื่อหน่ายที่ต้องทำงานปริมาณมาก ๆ หรืองานซ้ำ ๆ จำเจ
3. การเก็บรักษาข้อมูลหรือโปรแกรม คอมพิวเตอร์สามารถเก็บและค้นหาไฟล์ข้อมูลและโปรแกรมโดยที่ข้อความหรือเนื้อหาไฟล์นั้น ๆ จะไม่สูญหายหรือเปลี่ยนค่าไป (ถ้าไม่ได้รับคำสั่งให้ลบหรือเปลี่ยนแปลง) ไม่ว่าจะเป็นการเรียกข้อมูลหรือโปรแกรมบ่อยครั้งเพียงใดก็ตาม

4. การประหยัด ประโยชน์จากความเร็วและความถูกต้องจะช่วยให้เกิดความประหยัดค่าใช้จ่าย เช่น การออกไปเก็บหนี้ที่รวดเร็วถูกต้องจะช่วยให้ตามเก็บหนี้สินได้รวดเร็วไม่ค้างจ่าย ทำให้บริษัทมีความคล่องตัวมากขึ้น

5. การใช้งานได้หลายด้าน เช่น ทางวิทยาศาสตร์และธุรกิจแทบจะกล่าวได้ว่าคอมพิวเตอร์สามารถช่วยงานในแทบทุกสาขาของงาน สมพร นาดี (2541:48 – 49) ได้สรุปถึงคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า

1. ทำงานได้รวดเร็ว และเป็นอัตโนมัติ (Automatic) ความรวดเร็วของการทำงานของคอมพิวเตอร์นั้นได้พัฒนามากจากที่พูดกันเป็นหนึ่งในพันวินาที (Millisecond) ในปี ค.ศ. 1951 – ค.ศ.1958 เป็นหนึ่งในล้านวินาที (Microsecond) ในปี ค.ศ. 1958 ถึง ค.ศ. 1964 เป็นหนึ่งในพันล้านวินาที (Nanosecond) ในปี ค.ศ. 1964 – 1971 และในปัจจุบันก็ถึงหนึ่งล้านล้านวินาที (Pico second)

2. ความถูกต้องแน่นอน หากเราเขียนคำสั่งให้ชัดเจน ถูกต้องและข้อมูลไม่ผิดพลาดแล้ว คอมพิวเตอร์จะต้องส่งผลให้เราถูกต้องร้อยเปอร์เซ็นต์ มีความเที่ยงตรง ละเอียดยึดเชื่อถือได้ และรอบรู้มากจนนั้น เมื่อสามารถทำการประมวลผลข้อมูลได้ถูกต้องและรวดเร็วแล้วค่าใช้จ่ายย่อมถูกลงด้วยเพราะไม่จำเป็นต้องทำการทดสอบหลายครั้ง

3. สามารถทำงานที่เป็นไปไม่ได้ให้เป็นไปได้ เช่น ในการตัดสินใจบางอย่างของการจัดการบริษัทแห่งหนึ่งเขาจะสามารถตัดสินใจได้ทันทีที่เขาได้ทราบผลหรือได้ตัวเลขต่าง ๆ ที่เขาต้องการจากคอมพิวเตอร์ได้ทันทีหรือสายการบินสามารถแจ้งให้เราทราบทันทีว่า เราจะสามารถโดยสารเครื่องบินของบริษัทนั้น

4. มีที่เก็บข้อมูล (ที่เรียกว่าหน่วยความจำ) ใหญ่พอที่จะทำให้เราทราบเรื่องราวต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น ในเรื่องเกี่ยวกับนักเรียนจำนวนนักเรียนทั้งหมดนั้นว่ามีนักเรียนชาย หญิงกี่คน

5. เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronics) และเป็นระบบดิจิทัล (Digital) เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ใช้ระบบตัวเลข ข้อมูลทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นตัวเลข ตัวหนังสือหรือเครื่องหมายอื่นใดที่ใช้ในทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์หรือทางธุรกิจ เมื่อส่งเข้าไปยังหน่วยประมวลผลข้อมูลของคอมพิวเตอร์จะใช้แต่เพียงตัวเลขเท่านั้น เราจึงเรียกเครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันว่า ดิจิตอลคอมพิวเตอร์

ซึ่งสอดคล้องกับ สุภาพร แสันทวีสุข (2541:12-13) ที่ได้สรุปคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ไว้ว่า คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะมีคุณสมบัติที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1. มีความเร็วสูง คอมพิวเตอร์มีความรวดเร็วในการทำงานมาก โดยเริ่มตั้งแต่การนำข้อมูลมาสู่หน่วยความจำ การคำนวณ และแสดงผลลัพธ์ที่ได้

2. มีความจำดี คอมพิวเตอร์สามารถจำข้อมูลและคำสั่งต่าง ๆ ได้ไม่ว่าข้อมูลนั้นจะมากมายหรือสลับซับซ้อนเพียงใดก็ตาม

3. มีความถูกต้องเที่ยงตรง คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ถูกต้องเที่ยงตรงเสมอ ถ้าข้อมูลและคำสั่งที่ป้อนเข้าเครื่องมีความถูกต้อง

4. ทำงานโดยอัตโนมัติด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หลังจากที่ได้รับคำสั่งในรูปแบบของโปรแกรม เครื่องจะทำงานเอง เช่น จำข้อมูล คำนวณ และเคลื่อนย้ายข้อมูล

จากคุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ที่กล่าวมาทั้งหมดนั้น จะเห็นได้ว่า คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่นั้น จะมีคุณสมบัติที่สำคัญ ๆ คือ การทำงานที่รวดเร็ว มีความถูกต้องและเที่ยงตรงสูง สามารถทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจากคุณสมบัตินั้นจึงช่วยให้การทำงานที่ต้องใช้เวลามาก ๆ นั้น ประหยัดเวลาลงและช่วยลดความยุ่งยากในการทำงานลงได้ ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้มากขึ้น

1.3 การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา

การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้งานนั้น ได้ขยายรูปแบบออกไปหลายรูปแบบ ทั้งด้านการคมนาคม การสื่อสาร ธุรกิจการเงิน นอกจากนั้นแล้ว คอมพิวเตอร์ยังเข้ามามีบทบาทในการศึกษา จนเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป หลาย ๆ ประเทศมีนโยบายให้มีการติดตั้งคอมพิวเตอร์ไว้ในโรงเรียนทุกแห่งทั่วประเทศ ในประเทศไทยรัฐบาลก็ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนในหลักเกณฑ์การดำเนินการจัดหาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในหน่วยงาน และสถาบันการศึกษาของรัฐ จุดประสงค์ของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษานั้น ฅนอมพร ดันติพิพัฒน์ (2539:1) ได้กล่าวไว้ว่า เป็นการใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนและในการสอนของครู ดังนั้นการประยุกต์คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาจึงครอบคลุมไม่เฉพาะแต่ การสร้างหรือการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น หากรวมทั้งการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานทางการศึกษาในด้านอื่นๆ เช่น งานที่เกี่ยวกับการบริหาร การจัดการ การสอนการสร้างสื่อการสอน การใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอเนื้อหา และติดต่อสื่อสารค้นหาข้อมูล ด้วยเหตุนี้จึงทำให้คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในการศึกษามากยิ่งขึ้น มีการขยายเข้ามาในการศึกษาทุกระดับ โดยมีรูปแบบการใช้อย่างหลากหลายตามลักษณะและประเภทการใช้งาน ดังนี้

คลีมองต์ (Clement. 1985:52-53) กล่าวถึงรูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. การเรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คือ การเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ทั้งในด้านประวัติความเป็นมา ระบบการทำงาน ฯลฯ

2. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนหรือที่เรียกว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แซนเดอร์ (Sanders. 1985:442-446) ได้จำแนกลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ทางด้านการศึกษา 2 รูปแบบ คือ

1. ใช้เป็นวิชาเรียน ซึ่งเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

2. ใช้เป็นเครื่องมือในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งเป็นการนำมาใช้กับการศึกษาโดยอาศัยคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำงาน โดยส่วนใหญ่จะนำมาใช้ทางด้านการศึกษาคือ การทดสอบการฝึกทักษะ และการติวเนื้อหา (Tutor)

อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์ (2530:4) แบ่งรูปแบบลักษณะการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการศึกษาเป็น 3 รูปแบบ คือ

1. การสอนเพื่อให้รู้จักคอมพิวเตอร์ คือ การสอนในเรื่องของคอมพิวเตอร์โดยตรง ทั้งเรื่องประวัติและความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ ระบบการทำงาน การใช้เครื่อง เรียนรู้ภาษาเครื่อง ความสามารถ ประโยชน์ เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน หรือเรียกว่า Computer Managed Instruction (CMI) เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดระบบการเรียนการสอน โดยบันทึกข้อมูลวิเคราะห์เกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียน วิเคราะห์ลักษณะและพฤติกรรมของนักเรียน ช่วยจัดโปรแกรมการเรียนการสอน

3. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน คือ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่ช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งจะมีลักษณะเป็นโปรแกรมการเรียนการสอน เรียกว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction:CAI)

ร็อบไบเออร์ (Roblyer. 1992:336-341) กล่าวถึงรูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนไว้ 5 รูปแบบ ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นหัวข้อหลักในการเรียนการสอน เช่น การสอนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) และวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์ชั้นสูง (Computer Science Education)

2. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการเรียนการสอน คือ เป็นรูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์คล้ายกับเป็นผู้สอน โดยมีรูปแบบเป็น “แบบฝึกหัดอิเล็กทรอนิกส์” (Electronic worksheets) ซึ่งคล้ายกับการจำลองสถานการณ์การเรียนในโรงเรียน โดยมีจุดประสงค์คือ การสอนผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีรูปแบบคล้ายกับการสอนจากครูในรูปแบบการสอนปกติ

3. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้เป็นอุปกรณ์ช่วยในการทำงาน การพิมพ์รายงาน เป็นต้น

4. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงานของครู คือ การใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการเตรียมการสอนของครู เช่น จัดเตรียมเอกสาร แบบทดสอบ ทำคะแนน รวมไปถึงการจัดการงบประมาณ จัดซื้อสื่ออุปกรณ์

5. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยเสริมในกิจกรรมอื่น ๆ เช่น ใช้เป็นอุปกรณ์สื่อสารโดยการเชื่อมต่อกับโทรศัพท์และทำการรับ-ส่ง ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ มาใช้สนับสนุนในการเรียนการสอนและใช้เป็นตัวนำเสนอร่วมกับ Videodiscs และ CD-Rom โดยใช้เปิดโปรแกรมประกอบการสอนให้นักเรียนได้ศึกษา

กิดานันท์ มลิทอง (2535: 185-187) ได้แบ่งการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการศึกษาออกเป็นรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหาร (Administrative Use) โดยใช้ในการบริหารงานทั้งด้านบริหารสถาบันการศึกษาและบริหารของครูผู้สอน เช่น ช่วยในการเตรียมแบบทดสอบ งานด้านการคำนวณเพื่อคิดคะแนนและเกรด เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการสอน (Computer – Managed Instruction : CMI) โดยคอมพิวเตอร์จะช่วยให้ผู้สอนสามารถแก้ไขปัญหาในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ โดยการจัดโปรแกรมการเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง

3. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer – Assisted Instruction : CAI) เป็นสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูง ที่คอมพิวเตอร์จะเป็นการเรียนโดยที่คอมพิวเตอร์จะมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนเหมือนกับการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียน นอกจากนี้ยังสามารถตอบสนองต่อข้อมูลของผู้เรียนได้ทันทีซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้กับผู้เรียน

งนุช วรรณวาทะ (2538:47) ได้กล่าวถึงรูปแบบการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบการศึกษา สรุปได้ ดังนี้

1. การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารการศึกษา เช่น การทำบัญชีประเภทต่าง ๆ ข้อมูลนักเรียน จัดทำระบบควบคุมและตรวจสอบทรัพย์สิน จัดทำสถิติและอำนวยความสะดวกในด้านข้อมูล จัดทำระบบลงทะเบียน จัดตารางสอน ตารางสอบ จัดพิมพ์ข้อสอบ ตรวจข้อสอบ ตลอดจนการพิมพ์ผลสอบแก่ผู้เรียน เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาวิจัย เช่น ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับครู เพื่อค้นหาเอกสารหรือมีข้อมูลโดยนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิชาต่างๆ บันทึกเก็บไว้ในฐานข้อมูลเพื่อนำไปใช้ศึกษาค้นคว้าต่อไป

3. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริการ เช่น งานบริการห้องสมุด การให้บริการค้นหาเอกสาร หรือข้อมูลเกี่ยวกับวิชาต่าง ๆ บันทึกไว้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าต่อไป

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ซึ่งในการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนนั้น สามารถแบ่งได้หลายลักษณะ ดังเช่น

4.1 การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ด้านคอมพิวเตอร์ โดยเริ่มจากประวัติความเป็นมาวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้ระบบการทำงานต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ เพื่อให้สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ในระดับสูงขึ้นไป

4.2 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน หรือการบริการการเรียนการสอน (Computer Managed Instruction) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาจัดระบบการเรียนการสอน บันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การบันทึกผลการเรียน

4.3 การเรียนโดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งเป็นการเรียนการสอนทางไกลชนิดหนึ่งที่มีบทบาทมากขึ้นในประเทศไทย การศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โดยที่ผู้เรียนอยู่ที่บ้านติดต่อกับมหาวิทยาลัยผ่านทางอินเทอร์เน็ต เช่น การตอบโต้เรื่องบทเรียนต่าง ๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา การแจ้งผลการสอบ ส่งการบ้าน

4.4 การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน (Computer Assisted Instruction: CAI) โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วยสอนหรือตัวกลางที่จะช่วยผู้เรียนให้ได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาต่าง ๆ หมายถึง วิธีการเรียนซึ่งคอมพิวเตอร์เป็นสื่อ เนื้อหา เรียงราว เป็นการเรียนโดยตรง และเป็นการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์

ขนิษฐา ชานนท์ (2532:7) แบ่งลักษณะการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การสอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เป็นการสอนเกี่ยวกับการทำงานของคอมพิวเตอร์ บทบาทและผลกระทบของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

2. การสอนเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยสอนและให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาษาต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเขียนคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามความประสงค์ของผู้เรียนได้

3. การสอนใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เป็นการสอนในลักษณะที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนและการทำงานของผู้เรียน

4. การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนการสอน หรือที่เรียกว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้ให้แก่ผู้เรียน

จากการศึกษารูปแบบการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่นักการศึกษาหลายท่าน ได้จำแนกไว้สามารถสรุปรูปแบบการใช้งานคอมพิวเตอร์ในการศึกษา โดยแบ่งตามการใช้งานเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารการศึกษาและสนับสนุนการทำงานของครู ทั้งในการบริหารสถานศึกษาของผู้บริหารและการบริหารงานของครูผู้สอน ตัวอย่างเช่น การใช้ช่วยจัดการงานด้านวัสดุ การควบคุมทรัพย์สิน การช่วยเหลืองานของครูทั้งในการจัดทำรายงาน เอกสารเตรียมการสอน โน้ตย่อบทเรียน การจัดตารางสอน ทำคะแนน คิดเกรดเฉลี่ย เป็นต้น

2. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์สนับสนุนการเรียน คือ การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยทั้งในด้านการทำงานของผู้เรียน เช่น การพิมพ์รายงาน การค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ การเชื่อมต่อกับโทรศัพท์เพื่อใช้อุปกรณ์สื่อสาร การเชื่อมโยงข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือการนำมาใช้ในการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การเรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ทั้งในด้านประวัติความเป็นมา การใช้งาน รูปแบบคำสั่งการทำงานของคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมเพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ตามที่ต้องการ เป็นต้น

3. การนำคอมพิวเตอร์ไปใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) คือการนำคอมพิวเตอร์จะเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ของเด็ก โดยที่นำคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือถ่ายทอดเนื้อหาวิชาเรื่องต่างๆ เพื่อเป็นตัวช่วยในการเสริมบทเรียนและสนับสนุนการเรียนการสอนเพิ่มเติมจากครู

1.4 ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา

การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาจุดประสงค์และประโยชน์ดังกล่าว สามารถแบ่งเป็นลักษณะของการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาในการเรียนการสอนที่สำคัญนั้น ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526:217) สรุปไว้ว่า

1. ใช้เพื่อการสอนแบบตัวต่อตัว (Tutorial Instruction) เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์ ค้นเนื้อหาต่าง ๆ ให้ผู้เรียน ไม่คอมพิวเตอร์สามารถเสริมแรง เก็บรวบรวม ข้อมูล ปัญหาและความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ด้วย
2. เพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ในการเรียน (Practice and Drill on Skills) เช่น สร้างปัญหาหรือสถานการณ์เพื่อฝึกเรียน มีการตอบสนองที่รวดเร็ว
3. ใช้เพื่อการสาธิต (Demonstration) เช่น การสาธิตเรื่องกราฟฟิกและสี
4. ใช้เพื่อการเล่นเกมและสถานการณ์จำลอง (Game and Simulations) เกมคอมพิวเตอร์สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้มาก และสามารถใช้อย่างกว้างขวาง
5. ใช้ในด้านการฝึกเขียน (Writing with Computer) เช่น การฝึกเขียนจากโปรแกรมถ้าเขียนผิดสามารถลงได้อย่างรวดเร็ว
6. ใช้ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนการสอน (Classroom management and Record Keeping) เช่น เก็บข้อสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบ คะแนนสอบ โดยข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาใช้ได้ทันที เมื่อต้องการใช้ ทำให้ครูมีเวลาพัฒนาการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น
7. ใช้เพื่อช่วยผู้เรียนชนิดพิเศษ (Instruction of Special Students) เช่น ผู้เรียนที่พิการ ผู้เรียนที่เรียนช้าต้องการสอนเสริม ผู้เรียนที่เรียนได้เร็วหรือเด็กปัญญาเลิศ สามารถสร้างโปรแกรมพิเศษให้เหมาะกับนักเรียนเหล่านั้นได้

ผดุง อารยะวิญญู (2527:41-47) ได้กล่าวถึง ลักษณะการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน ไว้ว่า

1. การฝึกทักษะและทำแบบฝึกหัด (Drill and Practice) ในการฝึกทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงการอ่านและสะกดตัวอักษรด้วย และอาจจะเป็นทักษะในด้านอื่นๆ ที่ต้องทำซ้ำ ๆ บ่อย ๆ หลังจากที่คุณสอนไปแล้วนั้น สามารถให้เด็กฝึกทำได้จากแบบฝึกหัดคอมพิวเตอร์ เพื่อทบทวน วัดความเข้าใจ และเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญ
2. การสอนเนื้อหา (Tutorial) เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้สอนแทนครูเฉพาะเนื้อหาบางตอน ซึ่งนักเรียนอาจมาเรียนไม่ทันหรือขาดเรียน
3. สถานการณ์จำลอง (Simulations) เป็นวิธีการสอนโดยคอมพิวเตอร์นำเสนอประสบการณ์ที่จำลองมาจากของจริงเพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญกับปัญหาต่างๆ โดยที่ผู้เรียนจะได้ทดลองแก้ปัญหาด้วยตนเอง

4. เกมการสอน (Instruction Games) เป็นการเรียนรู้จากการเล่น ซึ่งเป็นเกมเกี่ยวกับหลักการทางเนื้อหาที่นักเรียนยังไม่เคยเรียนมาก่อนทำให้นักเรียนได้ความรู้และความสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อม ๆ กัน

5. การสาธิต (Demonstrations) เป็นวิธีการสอนที่ส่วนใหญ่จะนำไปใช้ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เพื่อสาธิตให้นักเรียนได้ดู

จากลักษณะดังกล่าวการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาที่กล่าวมานั้น สรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์สามารถนำไปใช้ในการทำกิจกรรมได้หลายลักษณะ เช่น การนำไปสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในด้านเนื้อหาวิชา การฝึกทักษะในด้านการแก้ปัญหา การฝึกทักษะการเขียนคำ รวมไปถึงการนำไปใช้ประกอบการสาธิตการสอน การเล่นเกมซึ่งเป็นเกมในการศึกษา การจัดเก็บข้อมูลของผู้เรียน นอกจากนั้นยังสามารถนำไปใช้กับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษอีกด้วย ซึ่งในที่นี้ต้องขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้และระดับของผู้เรียนด้วย

2. ความรู้ความเข้าใจ

ความหมายของความรู้ความเข้าใจ

บลูม (Bloom. 1975 : 18) กล่าวว่า พฤติกรรมด้านความรู้ (Cognitive Domain) จัดเป็นพฤติกรรมส่วนหนึ่งของมนุษย์ โดยอาจจะจำแนกพฤติกรรมนี้ออกเป็น

1. ความรู้ความจำ (Knowledge Memory) หมายถึง การวัดความสามารถในการจำหรือระลึกได้ แต่ไม่ใช่การใช้ความเข้าใจไปตีความหมายในเรื่องนั้น ๆ แบ่งเป็นลักษณะย่อย ๆ ดังนี้

- 1.1 ความรู้เกี่ยวกับเนื้อเรื่อง ซึ่งเป็นข้อเท็จจริง
- 1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิธีดำเนินงาน
- 1.3 ความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี โครงสร้างและหลักการ

2. ความเข้าใจ (Comprehensive) หมายถึง ความสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องราวต่าง ๆ ได้ ทั้งในด้านภาษา รหัส สัญลักษณ์ ทั้งรูปธรรมและนามธรรม ซึ่งแบ่งเป็น

2.1 การแปลความ หมายถึง การแปลความหมายสิ่งที่สื่อความหมายได้ถูกต้อง หรือเรียกว่าจับใจความได้ถูกต้อง

2.2 การตีความ หมายถึง การจับใจความเรียบเรียงใหม่ แต่ความหมายยังคงเหมือนเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

2.3 การขยายความ ความคิด การนำข้อเท็จจริงในปัจจุบันไปทำนายเหตุการณ์ในอนาคต หรือนำไปขยายให้กว้าง หรือลึกลงไป

3. การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถนำเอาสิ่งที่ได้ประสมมา เช่น แนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ หรือนำไปใช้แก้ปัญหาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

4. การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ ได้ แบ่งออกเป็น

4.1 การวิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การใช้ความคิดเชิงวิพากษ์วิจารณ์ ส่วนประกอบของสิ่งต่าง ๆ เพื่อหาคำตอบที่ถูกต้องที่สุด สมเหตุสมผลที่สุด

4.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การใช้ความสามารถในการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของส่วนประกอบของสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไป เพื่อให้เป็นหลักในการแก้ปัญหา

4.3 การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการมองเห็นวิธีรวมองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการนำเอาเรื่องราว หรือ ส่วนประกอบย่อยมาเป็นเรื่องราวเดียวกัน โดยมีการดัดแปลง ริเริ่ม สร้างสรรค์ ปรับปรุงของเก่าให้มีคุณค่าขึ้น

5.1 การสังเคราะห์ข้อความ เป็นการพูดหรือเขียนเพื่อสื่อความคิด ความรู้สึกไปยัง บุคคล

5.2 การสังเคราะห์แผนงาน เป็นการเสนอแผนการทำงานของงานที่รับผิดชอบ หรือที่ คิดจะทำขึ้น

5.3 การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการสร้างชุดของความสัมพันธ์ขึ้น เพื่ออธิบาย ข้อมูลหรือสิ่งต่าง ๆ

6. การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง การวินิจฉัยหรือการตีราคาอย่างมีหลักเกณฑ์ เป็นการตัดสินว่าอะไรดี ไม่ดีอย่างไร โดยใช้หลักเกณฑ์ที่เชื่อถือได้

6.1 การประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายใน

6.2 การประเมินค่าโดยอาศัยข้อเท็จจริงภายนอก

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2536:236) ได้ให้ความหมายของความรู้ความเข้าใจ (Cognition) ว่า หมายถึง การรู้คิด การค้นพบ การค้นคว้า การรับรู้ และการจดจำได้

กิลฟอร์ด (พดุงศักดิ์ คชสำโรง. 2542:27 ; อ้างอิงจาก Gilford. 1967) ได้รวบรวม ความหมายของความรู้ความเข้าใจ (Cognition) ว่า หมายถึง ความสามารถที่เห็นสิ่งเร้าแล้วเกิดการ รับรู้เข้าใจสิ่งนั้น และบอกได้ว่าสิ่งนั้นคืออะไร รวมทั้งความรู้ความเข้าใจเป็นรูปแบบของ กระบวนการทางปัญญา หมายถึง กระบวนการภายในสมองที่เกี่ยวกับการค้นหา การคัดเลือก การ รับรู้ การจำ การคิด และการแก้ปัญหาต่างๆ โดยผ่านประสาทสัมผัสและแสดงออกมาเป็น พฤติกรรม

3. เจตคติ

3.1 ความหมายของเจตคติต่อการเรียน

ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์ (2531:31) ได้ให้ความหมายของเจตคติต่อการเรียนว่า หมายถึง ความคิดเห็น หรือความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ในเรื่องการเรียน เกี่ยวกับตัวครู การศึกษา และเพื่อน และแสดงออกในรูปพฤติกรรม 2 ลักษณะ คือ

1. เจตคติที่ดีต่อการเรียนหรือเจตคติทางบวก (Positive Attitude) นักเรียนจะแสดงออกในลักษณะความพอใจในการเรียน สนใจการเรียน มีความรู้สึก ครูเป็นบุคคลที่น่าเคารพ สามารถถ่ายทอดความรู้ได้ดี เห็นคุณค่าของการศึกษา และเห็นว่าเพื่อนให้ความช่วยเหลือในเรื่องการเรียน

2. เจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนหรือเจตคติทางลบ (Negative Attitude) นักเรียนจะแสดงออกในลักษณะไม่พอใจ ไม่ชอบการเรียน ไม่ชอบเพื่อน ทำให้เกิดความท้อแท้เบื่อหน่าย ขาดเรียนบ่อย ๆ

สุดท้าย มุขยวงศา (2533:7) ได้อธิบายเจตคติในการเรียนว่า เป็นสภาพทางอารมณ์ ความรู้ ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ และพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก เพื่อตอบสนองต่อครู โรงเรียน ระบบการศึกษา เกิดขึ้นจากประสบการณ์ และการเรียนรู้ ซึ่งอาจแสดงออกได้ 2 ด้าน คือ

1. เจตคติในทางที่ดีต่อการเรียน นักเรียนจะแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ สนใจ มาเรียนอย่างสม่ำเสมอ ยอมรับความสามารถ และวิธีการสอนของครู เห็นคุณค่าของการศึกษา

2. เจตคติในทางที่ไม่ดีต่อการเรียน นักเรียนจะแสดงออกลักษณะที่ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบครู ไม่ตั้งใจเรียน ขาดเรียนบ่อย ๆ ไม่เห็นคุณค่าของการศึกษา

รพีพรรณ สุฐาปัญญากุล (2541) และทัศนีย์ เจริญเลิศ (2538:34) มีความเห็นสอดคล้องถึงความหมายของเจตคติต่อการเรียนว่า หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ ของนักเรียนที่มีต่อประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ไม่ว่าจะเป็นครู เพื่อน วิชาที่เรียน สภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน และที่บ้าน ซึ่งส่งผลให้แสดงพฤติกรรมออกมา 2 ลักษณะ คือ

1. เจตคติที่ดีต่อการเรียน นักเรียนจะแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วย สนใจ มาเรียนอย่างสม่ำเสมอ ยอมรับในความสามารถ และพฤติกรรมของครู เห็นคุณค่าของการศึกษา

2. เจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน นักเรียนจะแสดงออกในลักษณะของการติ ไม่เห็นด้วย ไม่สนใจ ขาดเรียนบ่อย ๆ ไม่ชอบ และไม่ยอมรับความสามารถและพฤติกรรมของครู ไม่เห็นคุณค่าของการศึกษา

จากความหมายของเจตคติต่อการเรียน พอสรุปได้ว่า เจตคติต่อการเรียน หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึก ของนักเรียนที่มีต่อการเรียน ทั้งในด้านเนื้อหาวิชา ครูผู้สอน และกิจกรรมต่าง ซึ่งส่งผลให้แสดงพฤติกรรมออกมา 2 ลักษณะ คือ

1. เจตคติในทางบวก หรือ เจตคติที่ดีต่อการเรียน ซึ่งนักเรียนจะแสดงออกมาในลักษณะของการชอบ ความพึงพอใจ เห็นด้วย สนใจในการเรียน มาเรียนอย่างสม่ำเสมอ ยอมรับในพฤติกรรมและความสามารถของครูผู้สอน เห็นคุณค่าของการศึกษา

2. เจตคติในทางลบ หรือ เจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน ซึ่งนักเรียนจะแสดงออกมาในลักษณะของการไม่ชอบ ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่สนใจในการเรียน ขาดเรียนบ่อย ๆ ไม่ยอมรับในพฤติกรรมและความสามารถของครูผู้สอน ไม่เห็นคุณค่าของการศึกษา

3.2 การวัดเจตคติ

Thurstone (1936:77) ให้ความเห็นว่า เจตคติจะวัดโดยตรงไม่ได้ แต่จะต้องวัดจากการแสดงออกในรูปความคิดเห็นหรือภาษาพูด ซึ่งอาจวัดได้ไม่แน่นอนนัก ทั้งภาษาพูดหรือพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นเพียงเครื่องชี้เจตคติเท่านั้น ซึ่งจะต้องมีความคลาดเคลื่อนตามหลักของการวัดผลบ้าง จึงใช้การวัดเจตคติจากคำตอบว่า “เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วย” กับข้อความในแบบวัดเจตคติ แต่จะต้องไม่สรุปเอาเองว่า บุคคลนั้นจะปฏิบัติตามในข้อที่ตนเองเห็นด้วย

Anastasi (1990:482) ได้อ้างถึงการสร้างแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ท ที่เป็นที่นิยมพอ ๆ กับแบบวัดเจตคติของเธอร์สโตน ในแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ท กำหนดให้ข้อความทุกข้อความในแบบวัดเจตคติ คือ ผลรวมของคะแนนทุกข้อในแบบวัดเจตคติ ซึ่งลิเคิร์ทถือว่า ผู้มีเจตคติดีต่อสิ่งใด โอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุนสิ่งนั้นจะมีมาก และโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านสิ่งนั้นก็มีน้อย ในทำนองเดียวกันผู้มีเจตคติไม่ดีต่อสิ่งใดนั้น โอกาสที่จะเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุนสิ่งนั้นก็มีน้อย และโอกาสจะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านสิ่งนั้นจะมีมาก คะแนนรวมของทุกข้อจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงเจตคติของผู้ตอบในแบบวัดเจตคติของแต่ละบุคคล

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526:72) ได้กล่าวถึง การวัดเจตคติของลิเคิร์ทไว้ว่า การสร้างแบบวัดเจตคติโดยกำหนดให้ข้อความทุกข้อ ในแบบวัดเจตคติมีความสำคัญเท่ากันหมด คะแนนของผู้ตอบในแต่ละคนในแบบวัดเจตคติ คือ ผลรวมของคะแนนทุกข้อในแบบวัดของลิเคิร์ท ถือว่าผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่สนับสนุนสิ่งนั้นจะมีมาก และโอกาสที่จะตอบเห็นด้วยกับข้อความที่ต่อต้านสิ่งนั้นก็จะมีมาก คะแนนรวมทุกข้อจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงเจตคติของผู้ตอบในแบบวัดเจตคติในแต่ละคน วิธีสร้างแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ท ขั้นแรก จะต้องรวบรวมข้อความที่เกี่ยวข้องในสิ่งที่จะศึกษามากที่สุด นำข้อความที่รวบรวมได้ไปวางไว้กับ ตัวอย่างประชากรที่ต้องการจะศึกษาวัดเจตคติจำนวนมาก ๆ โดยให้เลือกตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งต่อข้อความแต่ละข้อ โดยตอบตามความรู้สึกของตนเองได้เลย การเปรียบเทียบเจตคติให้เป็นคะแนน ข้อความแสดงเจตคติที่ดีถ้าตอบไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 1 คะแนน และคะแนนจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงคำตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน ส่วนข้อความที่แสดงเจตคติที่ไม่ดี ถ้าตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงคำตอบว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้ 5 คะแนน เป็นต้น

จากความคิดเห็นต่าง ๆ ที่กล่าวถึง การวัดเจตคติ ผู้วิจัยจึงใช้การวัดเจตคติโดยวิธีมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ท ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาได้กว้างขวาง และการสร้าง จะง่ายกว่าของเธอร์สโตน

การสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนของลิเคิร์ท มีดังนี้

ขั้นที่ 1 พิจารณาว่าจะวัดเจตคติของใคร ที่มีต่ออะไร และให้ความหมายของเจตคติ และสิ่งที่วัดนั้นให้แน่นอน

ขั้นที่ 2 เมื่อตีความหมายของสิ่งที่จะวัดแน่นอนแล้ว ก็สร้างข้อความในแต่ละหัวข้อ นั้น ๆ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาในหัวข้อเหล่านั้น ข้อความที่จะถามจะต้องเป็นข้อความที่ถามเกี่ยวกับความรู้สึกหรือความเชื่อของผู้ตอบ ซึ่งลิเคิร์ทได้กล่าวถึง หลักในการสร้างแบบสอบถามไว้ ดังนี้

1. ข้อความควรเขียนในแง่ความรู้สึก ความเชื่อ หรือความตั้งใจที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

2. ข้อความที่บรรจุลงในแบบสอบถาม จะต้องประกอบด้วยข้อความที่เป็นไปในทางบวก และข้อความในทางลบคละกันไป

ขั้นที่ 3 ใช้แบบทดสอบกับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะพื้นฐานคล้าย ๆ กันกับกลุ่มที่จะศึกษา จุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการสนับสนุนข้อความ และคัดเลือกข้อความโดยวิธีการวิเคราะห์ข้อความ

3.3 เจตคติกับความรู้ความเข้าใจ

วสันต์ บรรลือทรัพย์ (2546:19-20) ได้รวบรวมเจตคติกับทฤษฎีการเรียนรู้ความเข้าใจไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีความขัดแย้งด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Dissonance Theory) เฟสติเจอร์ อธิบายว่าองค์ประกอบของเจตคติคือความรู้ความเข้าใจ ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่แต่ละคนได้รับ ซึ่งบางครั้งพบว่า ความรู้ความเข้าใจมีลักษณะที่ขัดแย้งกัน ทำให้เกิดความไม่เข้าใจและไม่สบายใจ จึงปรับความคิดและความเชื่อให้สอดคล้องกัน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงเจตคติ เช่น มีเจตคติว่าคนแต่งตัวดีเป็นคนมีฐานะดี แต่เมื่อพบว่า ไม่เป็นความจริง จึงต้องปรับเจตคติใหม่ว่าคนแต่งตัวดีอาจไม่ใช่คนฐานะดีก็ได้ ซึ่งจะทำให้ความขัดแย้งลดน้อยลง

2. ทฤษฎีความสอดคล้องระหว่างความรู้สึกกับความรู้ความเข้าใจ (Affective Cognitive Consistency) เป็นทฤษฎีที่โรเซนเบิร์ก อธิบายว่า เจตคติจะไม่เปลี่ยนถ้ายังมี ความสอดคล้องกันระหว่างความรู้สึกหรืออารมณ์กับความรู้ความเข้าใจ แต่ถ้าองค์ประกอบทั้งสองเกิดขัดแย้งกันก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ไปในทิศทางเดียวกัน มิฉะนั้นจะเกิดความไม่สบายใจ เช่น มีเจตคติที่ดีต่อเนื่องจากเขาเป็นคนดีและเราก็ชอบเขา แต่ต่อมาเราพบว่าเขาไม่ได้เป็นคนดี ดังที่เราคิด เราจึงต้องเปลี่ยนเจตคติใหม่ว่า เขาเป็นคนไม่ดีเราจึงไม่ชอบเขา

3. ทฤษฎีความสมดุล (Balance Theory) ไฮเดอร์ มีแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ว่าบุคคลพยายามปรับเจตคติให้สอดคล้องกัน เมื่อเกิดสภาวะที่ไม่สมดุล บุคคลก็จะพยายามเปลี่ยน เจตคติให้เข้าสู่สภาวะสมดุล เช่น เปลี่ยนเจตคติของตนให้สอดคล้องกับผู้อื่น หรือเปลี่ยนเจตคติ ของผู้อื่นให้สอดคล้องกับตนเอง

4. ทฤษฎีความลงรอยเดียวกัน (Congruity Theory) ออสกูดและเทเนนบาร์ม มีแนวคิดว่าการเปลี่ยนเจตคติของบุคคลจะเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัว

4. คอมพิวเตอร์

4.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์

ครรรชิต มัลลียงศ์ (2538:13) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องคำนวณที่เป็นระบบไมโครอิเล็กทรอนิกส์ การทำงานต่าง ๆ ของเครื่อง เกิดขึ้นภายในวงจรไมโครอิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก ซึ่งเป็นไปโดยอัตโนมัติ

เสาวคนธ์ อุ่นยนต์; และก่อกุล กีฬาพัฒน์ (2539:3) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสามารถในการแปลงคำสั่งในโปรแกรม และทำงานตามคำสั่งนั้น ๆ ซึ่งคำสั่งเกี่ยวข้องกับการรับข้อมูลนำเข้า การคำนวณ การปฏิบัติการทางตรรกะ และการสร้างผลลัพธ์ตามที่ใช้ต้องการ

เกษม ชนะวงศ์; และคณะ (2541:41) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ใด ๆ ซึ่งสามารถทำหน้าที่รับข้อมูลเข้า ประมวลผลข้อมูล และผลิตผลลัพธ์จากการประมวลผลนั้นออกมา

จากความหมายของคอมพิวเตอร์ดังกล่าว สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถรับข้อมูลเข้า ประมวลผลข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลด้วยความเร็วสูง เพื่อให้ทำงานแทนคนในด้านการคิดคำนวณตัวเลข และงานที่มีความสลับ ซับซ้อนหรือปริมาณมาก

4.2 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์

4.2.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบขึ้นจากแผงวงจร สายไฟฟ้า มอเตอร์ พลาสติก เป็นต้น เราสามารถที่จะจับต้องและมองเห็นได้ เช่น จอภาพ ซีพียู แป้นพิมพ์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนภาพ เป็นต้น

4.2.2 ซอฟต์แวร์ (Software) คือ ชุดคำสั่งที่สั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ทำงานให้ตามคำสั่ง ซอฟต์แวร์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถจับต้องได้ แต่สามารถมองเห็นได้ เมื่อเขียนออกมาเป็นรูปคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์ หรือชุดของคำสั่งหลาย ๆ คำสั่งรวมกัน ที่เรียกว่าโปรแกรม ซึ่งซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ซอฟต์แวร์ระบบ ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ประยุกต์ ได้แก่ โปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานที่เราต้องการ เช่น ซอฟต์แวร์ด้านบัญชี เป็นต้น

4.2.3 ข้อมูล (Data) คือ ข้อมูลที่นำมาให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง หรือ กระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ เช่น ข้อมูลทางการบัญชีที่ทำการลงบัญชีรายวัน และให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลออกเป็นรายงานแยกประเภท รายงานงบดุลต่าง ๆ ในปัจจุบันมีการเล็งเห็นความสำคัญของข้อมูลเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากถ้าฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์เสียหาย สามารถที่จะทำการหาซื้อมาได้ใหม่

หรือสามารถทำใหม่ได้ แต่ถ้าข้อมูลเสียหายหรือสูญหาย ไม่สามารถที่จะทำการหาใหม่ได้ ซึ่งจะ
ทำให้หน่วยงานประสบปัญหาในการดำเนินงานได้

4.2.4 บุคลากร (People ware) คือ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ
คอมพิวเตอร์ในหน่วยงาน ซึ่งจะแบ่งเป็นระดับต่าง ๆ กันในการปฏิบัติงาน และมีหน้าที่ที่ต่างกัน
เช่น ผู้จัดการระบบ จะมีหน้าที่ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ ผู้ออกแบบและวิเคราะห์ระบบ จะมีหน้าที่
ออกแบบระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมอร์ จะมีหน้าที่ในการเขียนโปรแกรม เป็น
ต้น

4.2.5 ระเบียบ คู่มือและมาตรฐาน (Procedure) คือ วิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ
คอมพิวเตอร์ การมีคู่มือเพื่อให้เรียนรู้คอมพิวเตอร์ และทำการอ้างอิงเมื่อเกิดปัญหา การทำ
มาตรฐานในการจัดซื้อจัดหา การบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การป้อนข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูล
ในทางเดียวกัน เนื่องจากบุคลากรที่เป็นผู้ปฏิบัติงานมีจำนวนมาก แต่ละบุคคลมีการเรียนรู้ที่
ต่างกัน ซึ่งอาจจะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล และแต่ละบุคคลมีแนวคิดและเจตคติที่ต่างกันไป
เมื่อต้องการที่จะทำการตัดสินใจในบางครั้งจึงแตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้บุคคลเหล่านี้ทำงาน
ร่วมกันได้ โดยไม่มีปัญหาและได้ข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงจำเป็นต้องมีระเบียบและ
มาตรฐานการปฏิบัติงานให้เป็นแบบเดียวกัน

4.3 รายละเอียดของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546

หลักการ

1. เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตและพัฒนาแรงงานระดับผู้ชำนาญเฉพาะสาขาอาชีพ
สอดคล้องกับตลาดแรงงาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม สามารถ
เป็นหัวหน้างานหรือเป็นผู้ประกอบการได้
2. เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ มีความรู้
เต็มภูมิปฏิบัติได้จริงและเข้าใจชีวิต
3. เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการวิชาชีพมีส่วนร่วมในการเรียนการ
สอนวิชาชีพ สามารถถ่ายโอนประสบการณ์การเรียนรู้จากสถานประกอบการ และสามารถสะสม
การเรียนรู้และประสบการณ์ได้

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต สามารถศึกษาค้นคว้า
เพิ่มเติมหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
2. เพื่อให้มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ
3. เพื่อให้สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ ประยุกต์ใช้งาน
อาชีพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความมั่นใจและภูมิใจในงานอาชีพ รักงาน รัก
องค์กร สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ดี และมีความภาคภูมิใจในตนเองต่อการเรียนวิชาชีพ

5. เพื่อให้มีปัญญา ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการจัดการ การตัดสินใจและการแก้ปัญหา รู้จักแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ มาพัฒนาตนเอง ประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างงานให้สอดคล้องกับวิชาชีพและการพัฒนางานอาชีพอย่างต่อเนื่อง

6. เพื่อให้มีบุคลิกภาพที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย มีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรงทั้งร่างกายและจิตใจเหมาะสมกับการปฏิบัติในอาชีพนั้น ๆ

7. เพื่อให้เป็นผู้มีพฤติกรรมทางสังคมที่ดีงาม ทั้งในการทำงาน การอยู่ร่วมกัน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว องค์กร ท้องถิ่นและประเทศชาติ อุทิศตนเพื่อสังคม เข้าใจและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมไทย ภูมิปัญญาท้องถิ่นตระหนักในปัญหาและความสำคัญของสิ่งแวดล้อม

8. เพื่อให้ตระหนักและมีส่วนร่วมในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเป็นกำลังสำคัญ ในด้านการผลิตและการให้บริการ

9. เพื่อให้เห็นคุณค่าและดำรงไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

จุดประสงค์สาขาวิชาการบัญชี

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับภาษา สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ นำไปใช้ในการค้นคว้า เพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ บัญชีให้เจริญก้าวหน้า

2. เพื่อให้มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

3. เพื่อให้สามารถนำความรู้และทักษะในวิชาชีพไปประกอบอาชีพในหน่วยงาน ภาครัฐหรือเอกชน หรืออาชีพอิสระอย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผนปฏิบัติงาน และแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล เพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมาย

5. สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานด้านบัญชี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. เพื่อปลูกฝังให้มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีจิตสำนึกที่ดีต่อองค์กร

จุดประสงค์สาขาวิชาการตลาด

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับภาษา สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ นำไปใช้ในการค้นคว้าเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ การตลาด ให้เจริญก้าวหน้า

2. เพื่อให้มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน อาชีพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

3. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านการเป็นพนักงานการตลาด พนักงานขาย พนักงานจัดซื้อ พนักงานวิจัยและสถิติ และเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ สามารถบริหารงานด้านการตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจถึงการตลาดระบบเครือข่ายสื่อสาร

5. เพื่อให้สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. เพื่อให้เป็นผู้มีระเบียบวินัย มีความคิดสร้างสรรค์ ปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ทันต่อสถานการณ์ สำนึกในจรรยาบรรณและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อสังคม

จุดประสงค์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับภาษา สังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ นำไปใช้ในการค้นคว้า เพื่อพัฒนาตนเองและงานวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ให้เจริญก้าวหน้า

2. เพื่อให้มีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานอาชีพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ วางแผนปฏิบัติงานและแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล

5. เพื่อให้มีทักษะในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพ

6. เพื่อให้มีเจตคติและค่านิยมที่เหมาะสมตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรมในงานด้านคอมพิวเตอร์

4.4 การวัดผลและประเมินผลการเรียน

ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546

1. วัดพฤติกรรมด้านความรู้ความเข้าใจ

- ตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ
- สังเกตจากการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- ให้นักเรียนทำแบบทดสอบ

2. วัดพฤติกรรมด้านความรู้สึกรู้

- โดยการใช้แบบสอบถาม
- สังเกตความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้

3. วัดพฤติกรรมด้านปฏิบัติ

- สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- ผลงานที่นักเรียนทำในแต่ละสัปดาห์

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2545:21) ให้แนวทางการวัดผลและประเมินผล การเรียนรู้ ดังนี้

การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้จะบรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนการสอน ที่วางไว้ได้ ควรมีแนวทางดังต่อไปนี้

1. ต้องวัดและประเมินผลทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะ และ กระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม รวมทั้งโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. วิธีการวัดผลและประเมินผลต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
3. ต้องเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลตามความเป็นจริง และต้อง ประเมินผลภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่
4. ผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องนำไปสู่การแปลผลและ ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล
5. การวัดผลและประเมินผลต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรม ทั้งในด้านของ วิธีการวัด โอกาสของการประเมิน

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยต่างประเทศ

มอริส (ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์. 2531 : 40 ; อ้างอิงจาก Morris. 1961 : 23) ศึกษา พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะได้คะแนนนิสัยในการเรียน และเจตคติในการเรียน สูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 7 จำนวน 144 คน เกรด 8 จำนวน 130 คน และเกรด 9 จำนวน 97 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสำรวจนิสัย ในการ เรียนและเจตคติในการเรียน

เบลดโซ (Bledsoe. 1971:121 – 122) ได้ศึกษาเจตคติของนักเรียน โดยวิธีสังเกตครู ที่สอนในชั้นเรียน ไล่ให้คะแนนการสังเกต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 4,308 ตัวอย่าง แยกเป็นกลุ่มตามระดับความสามารถทางการเรียน พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถ ทาง การเรียนต่างกัน มีเจตคติต่อครูต่างกัน กลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนสูงมีเจตคติที่ดีกว่า กลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ

โคเวล; และเอ็นทวิสเซล (Cowell;and Entwistle. 1971:85-89) ศึกษาพบว่า ผู้ที่มี บุคลิกภาพแบบเก็บตัว มีวิธีการเรียนและเจตคติในการเรียนดีกว่าผู้ที่มีบุคลิกภาพแบบแสดง ตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ที่มีบุคลิกภาพแสดงตัวและเก็บตัวไม่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คอยโว (Koivo. 1983:2524-A) ศึกษาความสัมพันธ์ด้านการรับรู้ของนักเรียนในเรื่องนิสัยและเจตคติในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีคะแนนนิสัยและเจตคติในการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ธอร์นเบอร์ก (Thornburg. 1985:181-185) ได้ทำการศึกษาเพื่อประเมินผลเจตคติของนักเรียนที่ออกจากโรงเรียนกลางคัน พบว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของนักเรียนจำนวน 509 คน เป็นผู้ที่ไม่มีเจตคติที่ดีต่อโรงเรียน แต่อีก 20 เปอร์เซ็นต์ แสดงเจตคติที่ไม่ดีอย่างรุนแรง ซึ่งแสดงออกในลักษณะต่าง ๆ เช่น กล่าวว่าหลักสูตรในการเรียนไม่มีประโยชน์ เพื่อการเรียนที่ครูสอนเน้นเรื่องคะแนนมากเกินไป ครูมีความลำเอียง กฎระเบียบข้อบังคับของโรงเรียนเข้มงวดเกินไป

5.2 งานวิจัยในประเทศ

อรพินท์ หิรัญ (2528:54-56) ได้ศึกษาความรู้ความเข้าใจและเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ออาชีพบรรณารักษ์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจและเจตคติต่ออาชีพบรรณารักษ์ในระดับมากและดีตามลำดับ การเปรียบเทียบพบว่า เพศหญิงมีความรู้ความเข้าใจต่ออาชีพบรรณารักษ์ดีกว่าเพศชาย ส่วนเจตคติต่ออาชีพบรรณารักษ์เพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจกับเจตคติต่ออาชีพบรรณารักษ์ เป็นความสัมพันธ์ที่มีต่อกันในระดับต่ำ (.1961) และมีสหสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พันธ์ศรี สิทธิชัย (2529:60-61) ซึ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์เปรียบเทียบและเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 60 คน ด้วยวิธีสอนโดยใช้เพลงประกอบกับวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่ามี ความแตกต่างด้านผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์ (2531:63) ได้ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีของโรเจอร์ ที่มีต่อเจตคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปทุมคงคา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม กลุ่มควบคุมได้รับข้อเสนอแนะ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีเจตคติในการเรียนดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อำพัน ทันสม (2535:73) ได้ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบเหตุผล-อารมณ์ที่มีต่อเจตคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสรวงวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด กลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มทดลองได้รับการให้คำปรึกษาแบบเหตุผล-อารมณ์ กลุ่มควบคุมได้รับข้อเสนอแนะ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีเจตคติในการเรียนดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทัศนีย์ เจริญเลิศ (2538:53) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชาณุวิทยา อำเภอชาณุวรลักษบุรี

จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มควบคุมได้รับข้อสนเทศ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติในการเรียนดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ เจตคติต่อการเรียน ทั้งต่างประเทศ และในประเทศ สรุปได้ว่า เจตคติต่อการเรียน มีความสำคัญ และมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์ของนักศึกษา เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ไปเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข การเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ตรงตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอาชีวศึกษา ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ และความต้องการของผู้เรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

เพื่อให้การศึกษาเรื่อง เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร เป็นไปตามความมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับสาระสำคัญดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ในโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 196 คน และแบ่งกลุ่มตัวอย่างดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนนักเรียน (คน)
กลุ่มที่ 1 โรงเรียนสหพาณิชย์แผนกพาณิชยการ	50
กลุ่มที่ 2 โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ	58
กลุ่มที่ 3 โรงเรียนศรีวิกรม์บริหารธุรกิจ	39
กลุ่มที่ 4 โรงเรียนเทคนิคศรีวัฒนาบริหารธุรกิจ	49
รวม	196

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎี ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์

2. สร้างแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร เป็นข้อความแบบลิเคิร์ต (Likert type) โดยใช้มาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ (Rating Scale)

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ พิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือ

4. ผู้วิจัยปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ได้แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร จำนวน 40 ข้อ

5. นำไปทดสอบกับใช้ประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน แล้วนำผลที่ได้มาตรวจสอบหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window Version 11.5

5.1 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Corrected item total correlation) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 84) แล้วเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไปมาใช้ ได้คำถามทั้งหมด 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ถึง .58

5.2 นำคะแนนของข้อคำถามที่คัดเลือกไว้ดังกล่าวมาตรวจให้คะแนนใหม่แล้วคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545 : 131) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8953 ซึ่งมีค่าสูงเพียงพอที่นำไปใช้วิจัยแล้ว

ลักษณะแบบสอบถาม แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพของนักศึกษา ได้แก่ เพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม และนักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่ โดยให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์

แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นแบบวัดที่มีรูปแบบการวัดของลิเคิร์ต (Likert) คือ แบ่งมาตราส่วนออกเป็น 4 ระดับ แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยมากน้อยเพียงใดกับข้อความแต่ละข้อ ประกอบด้วยข้อความจำนวน 40 ข้อ

รายละเอียดของแบบสอบถาม

ด้านความคิดเห็น จำนวน 14 ข้อ

ข้อความที่มีลักษณะทางบวก คือ ข้อ 1, 9, 17, 25, 34, 35

ข้อความที่มีลักษณะทางลบ คือ ข้อ 13, 18, 22, 23, 24, 26, 33, 37

ด้านประโยชน์ จำนวน 11 ข้อ

ข้อความที่มีลักษณะทางบวก คือ ข้อ 4, 11, 12, 16, 21, 28, 32, 38

ข้อความที่มีลักษณะทางลบ คือ ข้อ 8, 15, 20

ด้านการนำไปใช้ จำนวน 15 ข้อ

ข้อความที่มีลักษณะทางบวก คือ ข้อ 3, 6, 14, 19, 27, 30, 36, 39

ข้อความที่มีลักษณะทางลบ คือ ข้อ 2, 5, 7, 10, 29, 31, 40

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านความคิดเห็น

		ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	4 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	3 คะแนน	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน	4 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลความหมายเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านความคิดเห็น

คะแนน 14.00 – 20.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดีอย่างยิ่ง
คะแนน 20.50 – 34.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดี
คะแนน 34.50 – 48.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมาก
คะแนน 48.50 – 56.00	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมากที่สุด

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านประโยชน์

		ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	4 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	3 คะแนน	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน	4 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลความหมายเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านประโยชน์

คะแนน 11.00 – 16.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดีย่างยิ่ง
คะแนน 16.50 – 27.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดี
คะแนน 27.50 – 38.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมาก
คะแนน 38.50 – 44.00	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมากที่สุด

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านการนำไปใช้

		ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	4 คะแนน	1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้	3 คะแนน	2 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2 คะแนน	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1 คะแนน	4 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลความหมายเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านการนำไปใช้

คะแนน 15.00 – 22.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดีย่างยิ่ง
คะแนน 22.50 – 37.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดี
คะแนน 37.50 – 52.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมาก
คะแนน 52.50 – 60.00	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมากที่สุด

เกณฑ์การแปลผลความหมายเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง 3 ด้าน

คะแนน 40.00 – 59.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดีย่างยิ่ง
คะแนน 59.50 – 99.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับไม่ดี
คะแนน 99.50 – 139.49	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมาก
คะแนน 139.50 – 160.00	หมายถึง	เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมากที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านความคิดเห็น

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึก
 กับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด ความหมายของตัวเลือกทั้ง 4 ระดับ มีดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด
เห็นด้วย	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมาก
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมาก
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด

แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
0	เมื่อทำงานข้าพเจ้าไม่เคยกังวลใจ กับงานที่เกี่ยวข้องกับ คอมพิวเตอร์	✓			
00	ข้าพเจ้ารู้สึกต่อต้านการใช้ คอมพิวเตอร์		✓		

จากตัวอย่างในข้อ 0 นักศึกษาพิจารณาแล้วเห็นด้วยอย่างยิ่ง ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน
ช่องเห็นด้วยอย่างยิ่ง สำหรับในข้อ 00 นักศึกษาพิจารณาแล้วเห็นด้วย ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน
ช่องเห็นด้วย

ตัวอย่างแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านประโยชน์

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึก
กับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด ความหมายของตัวเลือกทั้ง 4 ระดับ มีดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด
เห็นด้วย	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมาก
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมาก
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด

แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
0	ข้าพเจ้าจะใช้ประโยชน์ คอมพิวเตอร์อย่างหลากหลายใน อนาคต	✓			
00	สิ่งใดที่ใช้คอมพิวเตอร์ได้ข้าพเจ้า จะพยายามใช้		✓		

จากตัวอย่างในข้อ 0 นักศึกษาพิจารณาแล้วเห็นด้วยอย่างยิ่ง ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่ง สำหรับในข้อ 00 นักศึกษาพิจารณาแล้วเห็นด้วย ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเห็นด้วย

ตัวอย่างแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านการนำไปใช้

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด ความหมายของตัวเลือกทั้ง 4 ระดับ มีดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด
เห็นด้วย	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมาก
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมาก
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	นักศึกษามีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด

แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
0	โดยทั่วไปแล้วข้าพเจ้าจะรู้สึก สบายใจในการแก้ปัญหาใหม่ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์	✓			
00	ข้าพเจ้ามั่นใจว่าสามารถทำงานที่ ใช้คอมพิวเตอร์ได้		✓		

จากตัวอย่างในข้อ 0 นักศึกษาพิจารณาแล้วเห็นด้วยอย่างยิ่ง ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่ง สำหรับในข้อ 00 นักศึกษาพิจารณาแล้วเห็นด้วย ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องเห็นด้วย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอลหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

2. นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร เพื่อขอเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยไปเก็บด้วยตนเอง ซึ่งได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 196 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดไปดำเนินการลงรหัสและบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. สถานภาพของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม และนักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามเพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม และนักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบ t-test ทดสอบค่าความแตกต่างของสองกลุ่ม และ F-test ทดสอบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนมากกว่า สองกลุ่มขึ้นไป โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance)

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS or Windows Version 11.5

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบ} \times 100}{\text{ประชากรทั้งหมด}}$$

1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร (Ferguson. 1981 : 49)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนคนทั้งหมด

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (Ferguson. 1981 : 68)

$$SD = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ SD แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนคนทั้งหมด

2. สถิติสำหรับวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบสอบถามโดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมยกเว้นข้อนั้น (Corrected item total correlation) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 84) ดังนี้

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

เมื่อ r_{XY} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับตัวแปร Y
 N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน X
 $\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนน Y
 $\sum XY$ แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน X และคะแนน Y
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน X
 $\sum Y^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนน Y

หมายเหตุ เมื่อข้อคำถามนั้นมีค่าอำนาจจำแนกสูงก็เป็นการแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างด้วยเช่นกัน

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) สูตรครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2545:131)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

โดย α	แทน	ค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัด
K	แทน	จำนวนส่วนย่อยหรือจำนวนข้อคำถามของเครื่องมือวัด
S_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละส่วนย่อยหรือแต่ละข้อ
S_x^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับของเครื่องมือวัด

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่

3.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 1 และข้อ 2 โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2521-:101)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

โดย t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา
$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

3.2 ค่า F-test ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) ใช้สูตรดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2543 : 249)

$$F = \frac{MS_h}{MS_w}$$

โดยที่		$df_1 = p - 1$
		$df_2 = n - p$
เมื่อ	F	แทนการแจกแจงของ F
	MS_h	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	df_1	องศาอิสระของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	df_2	องศาอิสระของความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	p	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
	n	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

ถ้าการทดสอบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของ LSD

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัย เรื่อง เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ได้กระทำตามลำดับ ความมุ่งหมายของการวิจัยที่กำหนดไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการสื่อสารความหมายที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน (Standard Deviation)
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา (t-distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา (F-distribution)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean Square)
df	แทน	ระดับชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom)
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบายตามลำดับ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม
2. การวิเคราะห์เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ
3. การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ตอนนี้ผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ได้จาก แบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ โดยจำแนกตามตัวแปร เพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม นักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตัวแปรอิสระ

	ตัวแปรอิสระ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	61	31.1
	หญิง	135	69.9
	รวม	196	100.0
ชื่อสถานศึกษา	โรงเรียนที่ 1	50	25.5
	โรงเรียนที่ 2	58	29.6
	โรงเรียนที่ 3	39	19.9
	โรงเรียนที่ 4	49	25.0
	รวม	196	100.0
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา			
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	น้อย	16	8.2
	ปานกลาง	131	66.8
	มาก	149	25.0
	รวม	196	100.0

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท		
ประเภท Office		
น้อย	24	12.2
ปานกลาง	118	60.2
มาก	54	27.6
รวม	196	100.0
สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท		
ประเภท Multimedia		
น้อย	55	28.1
ปานกลาง	120	61.2
มาก	21	10.7
รวม	196	100.0
สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท		
ประเภท Graphic		
น้อย	60	30.6
ปานกลาง	114	58.2
มาก	22	11.2
รวม	196	100.0
สามารถเขียนโปรแกรมได้ โปรแกรมC++ (Turbo C)		
น้อย	48	24.5
ปานกลาง	109	55.6
มาก	39	19.9
รวม	196	100.0
สามารถเขียนโปรแกรมได้ โปรแกรม Pascal		
น้อย	56	28.6
ปานกลาง	110	56.1
มาก	30	15.3
รวม	196	100.0

ตาราง 2 (ต่อ)

ตัวแปรอิสระ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สามารถเขียนโปรแกรมได้ โปรแกรม Cobol		
น้อย	62	31.6
ปานกลาง	105	53.6
มาก	29	14.8
รวม	196	100.0
สามารถเขียนโปรแกรมได้ โปรแกรม Microsoft Visual Basic		
น้อย	38	19.4
ปานกลาง	116	59.2
มาก	42	21.4
รวม	196	100.0
ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม		
3.01 - ขึ้นไป	92	46.9
2.01 – 3.00 ขึ้นไป	96	49.0
1.00 – 1.50 ขึ้นไป	8	4.1
	196	100.0
นักศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้ งานหรือไม่		
มี	154	78.6
ไม่มี	42	21.4
รวม	196	100.0

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 2 พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม 196 คน มีลักษณะดังนี้

1. ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาหญิงมีจำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 68.9 และมีนักศึกษาชายจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1
2. ส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ที่ โรงเรียนที่ 2 มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 รองลงมาตามลำดับคือ โรงเรียนที่ 1 มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 โรงเรียนที่ 4 มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และ โรงเรียนที่ 3 มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 19.9

3. ส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลางมีจำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 66.8 รองลงมาตามลำดับคือ ระดับมาก มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และระดับน้อย มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 8.2

4. ส่วนใหญ่มีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office อยู่ในระดับปานกลางมีจำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 60.2 รองลงมาตามลำดับคือ ระดับมาก มีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 27.6 และระดับน้อย มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2

5. ส่วนใหญ่มีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Multimedia อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 รองลงมาตามลำดับคือ ระดับน้อย มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 28.1 และระดับมาก มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7

6. ส่วนใหญ่มีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Graphic อยู่ในระดับปานกลางมีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 58.2 รองลงมาตามลำดับคือ ระดับน้อย มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6 และระดับมาก มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 11.2

7. ส่วนใหญ่มีความสามารถเขียนโปรแกรม C++ (Turbo C) ได้ อยู่ในระดับปานกลางมีจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมาตามลำดับคือ ระดับน้อย มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 24.5 และระดับมาก มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 19.9

8. ส่วนใหญ่มีความสามารถเขียนโปรแกรม Pascal ได้ อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 56.1 รองลงมาตามลำดับคือ ระดับน้อย มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 และระดับมาก มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 15.3

9. ส่วนใหญ่มีความสามารถเขียนโปรแกรม Cobol ได้ อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 53.6 รองลงมาตามลำดับคือ ระดับน้อย มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 และระดับมาก มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8

10. ด้านการเขียนโปรแกรม Microsoft Visual Basic ได้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถเขียนโปรแกรม Microsoft Visual Basic ได้ อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 รองลงมาตามลำดับคือ ระดับมาก มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 21.4 และระดับน้อย มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 19.4

11. ส่วนใหญ่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.01 – 3.00 ขึ้นไป มีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 49.0 รองลงมาตามลำดับคือ 3.01 ขึ้นไป มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 46.9 และ 1.00 – 1.50 ขึ้นไป มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.1

12. ส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานมีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 78.6 และนักศึกษาไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานมีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 21.4

2. การวิเคราะห์เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ

2.1 การวิเคราะห์เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาโดยรวมและรายด้าน

การวิเคราะห์ตอนนี้ผู้วิจัยได้นำคะแนนแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมและแยกเป็นรายด้าน มาหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตาราง 3 และใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนดังนี้

คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนนรวม	แปลผล
ด้านความคิดเห็น	ด้านประโยชน์	ด้านการนำไปใช้		
14.00 – 20.49	11.00 – 16.49	15.00 – 22.49	40.00 – 59.49	ไม่ดีอย่างยิ่ง
20.50 – 34.49	16.50 – 27.49	22.50 – 37.49	59.50 – 99.49	ไม่ดี
34.50 – 48.49	27.50 – 38.49	37.50 – 52.49	99.50 – 139.49	ดีมาก
48.50 – 56.00	38.50 – 44.00	52.50 – 60.00	139.50 – 160.00	ดีมากที่สุด

ตาราง 3 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมและแยกเป็นรายด้าน

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์	K	X_K	$\bar{X}$	S.D.	ระดับเจตคติ
ด้านความคิดเห็น	14	56	39.58	5.89	ดีมาก
ด้านประโยชน์	11	44	34.48	5.50	ดีมาก
ด้านการนำไปใช้	15	60	43.67	6.14	ดีมาก
รวม	40	160	117.74	16.125	ดีมาก

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 3 พบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมในระดับดีมาก ($\bar{X} = 117.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เจตคติด้านการนำไปใช้ ($\bar{X} = 43.67$) มีค่าดีมากเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านความคิดเห็น ($\bar{X} = 39.58$) และด้านประโยชน์ ($\bar{X} = 34.48$)

3. เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา

3.1 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาชายและหญิง

การวิเคราะห์ตอนนี้ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา ระหว่างนักศึกษาชายและหญิงมาเปรียบเทียบกัน โดยวิธีทดสอบค่าที (t-test) โดยรวมและแยกเป็นรายด้าน ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ โดยรวมและแยกเป็นรายด้าน จำแนกตาม เพศ

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	K	X_k	เพศชาย N = 61		เพศหญิง N = 135		df	t	Sig.
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ด้านความคิดเห็น	14	56	38.78	6.36	39.94	5.66	194	-1.270	0.558
ด้านประโยชน์	11	44	33.90	6.23	34.75	5.14	194	-1.005	0.225
ด้านการนำไปใช้	15	60	42.86	6.78	44.03	5.81	194	-1.235	0.543
รวม	40	160	115.55	18.35	117.74	14.97	194	-1.279	0.212

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 4 พบว่า นักศึกษาชายและหญิงมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมเฉลี่ย เท่ากับ 115.55 และ 117.74 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักศึกษาชายและหญิงมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านความคิดเห็นเฉลี่ยเท่ากับ 38.78 และ 39.94 ตามลำดับ ด้านประโยชน์เฉลี่ยเท่ากับ 33.90 และ 34.75 ตามลำดับ ด้านการนำไปใช้เฉลี่ยเท่ากับ 42.86 และ 44.03 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกด้าน

3.2 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา จำแนกตามตัวแปร

การวิเคราะห์ตอนนี้ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ระหว่างสถานศึกษา มาเปรียบเทียบกันโดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one way analysis of variance) หรือ F-test โดยรวมและแยกเป็นรายด้าน ดังนี้

3.2.1 จำแนกตามสถานศึกษา ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร

วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและแยกเป็นรายด้าน จำแนกตามสถานศึกษา (n = 196 คน)

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	โรงเรียนที่ 1		โรงเรียนที่ 2		โรงเรียนที่ 3		โรงเรียนที่ 4		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	37.24	4.93	42.77	5.33	37.97	6.35	39.46	5.53	3, 192	10.636**	.000
2. ด้านประโยชน์	30.52	4.93	37.50	4.38	34.02	5.89	35.34	4.45	3, 192	19.054**	.000
3. ด้านการนำไปใช้	39.74	4.74	47.77	5.40	42.94	6.34	43.40	5.15	3, 192	20.345**	.000
รวม	107.50	12.35	128.05	14.34	114.94	16.83	118.2	13.69	3, 192	19.252**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 5 พบว่า นักศึกษาโรงเรียนที่ 1 โรงเรียนที่ 2 โรงเรียนที่ 3 และโรงเรียนที่ 4 มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษามีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน

จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของ LSD ดังแสดงในตาราง 6 - 9

ตาราง 6 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์
ด้านความคิดเห็น จำแนกตามสถานศึกษา

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	การเปรียบเทียบ ความแตกต่าง	ผลต่างเฉลี่ย	SE	Sig.
ด้านความคิดเห็น	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 2	-5.53**	1.06	0.000
	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 3	-0.73	1.18	0.533
	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 4	-2.23*	1.11	0.045
	โรงเรียนที่ 2 – โรงเรียนที่ 3	4.80**	1.14	0.000
	โรงเรียนที่ 2 – โรงเรียนที่ 4	3.31**	1.07	0.002
	โรงเรียนที่ 3 – โรงเรียนที่ 4	-1.49	1.18	0.207

* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 6 พบว่า เจตคติด้านความคิดเห็นของนักศึกษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ โรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 2 , โรงเรียนที่ 2 กับ โรงเรียนที่ 3 และ โรงเรียนที่ 2 กับ โรงเรียนที่ 4 ส่วนโรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ที่เหลือนอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 7 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์
ด้านประโยชน์ จำแนกตามสถานศึกษา

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	การเปรียบเทียบ ความแตกต่าง	ผลต่างเฉลี่ย	SE	Sig.
ด้านประโยชน์	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 2	-6.98**	0.94	0.000
	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 3	-3.50**	1.04	0.001
	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 4	-4.83**	0.98	0.000
	โรงเรียนที่ 2 – โรงเรียนที่ 3	3.47**	1.01	0.001
	โรงเรียนที่ 2 – โรงเรียนที่ 4	2.15*	0.94	0.024
	โรงเรียนที่ 3 – โรงเรียนที่ 4	-1.32	1.04	0.208

* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 7 พบว่า เจตคติด้านประโยชน์ของนักศึกษาที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ โรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 2 , โรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 3 , โรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 4 และ โรงเรียนที่ 2 กับ โรงเรียนที่ 3 ส่วนโรงเรียนที่ 2 กับ โรงเรียนที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนโรงเรียนที่ 3 กับ โรงเรียนที่ 4 ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 8 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านการนำไปใช้ จำแนกตามสถานศึกษา

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	การเปรียบเทียบ ความแตกต่าง	ผลต่างเฉลี่ย	SE	Sig.
ด้านการนำไปใช้	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 2	-8.03**	1.04	0.000
	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 3	-3.21**	1.15	0.006
	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 4	-3.67**	1.08	0.001
	โรงเรียนที่ 2 – โรงเรียนที่ 3	4.83**	1.12	0.000
	โรงเรียนที่ 2 – โรงเรียนที่ 4	4.37**	1.05	0.000
	โรงเรียนที่ 3 – โรงเรียนที่ 4	-0.46	1.16	0.692

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 8 พบว่า เจตคติด้านการนำไปใช้ของนักศึกษาที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ โรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 2 , โรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 3 , โรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 4 , โรงเรียนที่ 2 กับ โรงเรียนที่ 3 และ โรงเรียนที่ 2 กับ โรงเรียนที่ 4 ส่วนโรงเรียนที่ 3 กับ โรงเรียนที่ 4 ไม่แตกต่างกัน

ตาราง 9 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์
โดยรวม จำแนกตามสถานศึกษา

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	การเปรียบเทียบ ความแตกต่าง	ผลต่างเฉลี่ย	SE	Sig.
โดยรวม	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 2	-20.55**	2.75	0.000
	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 3	-7.45*	3.04	0.015
	โรงเรียนที่ 1 – โรงเรียนที่ 4	-10.72**	2.86	0.000
	โรงเรียนที่ 2 – โรงเรียนที่ 3	13.10**	2.95	0.000
	โรงเรียนที่ 2 – โรงเรียนที่ 4	9.83**	2.76	0.000
	โรงเรียนที่ 3 – โรงเรียนที่ 4	-3.27	3.06	0.285

* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 9 พบว่า เจตคติโดยรวมของนักศึกษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ โรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 2 , โรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 4 , โรงเรียนที่ 2 กับ โรงเรียนที่ 3 และ โรงเรียนที่ 2 กับ โรงเรียนที่ 4 ส่วนโรงเรียนที่ 1 กับ โรงเรียนที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนโรงเรียนที่ 3 กับ โรงเรียนที่ 4 ไม่แตกต่างกัน

3.2.2 จำแนกตามความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและแยกเป็นรายด้าน จำแนกตามความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	น้อย		ปานกลาง		มาก		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	38.81	5.23	39.43	5.84	40.22	6.28	2, 193	0.465	0.629
2. ด้านประโยชน์	34.62	4.64	34.36	5.68	34.77	5.38	2, 193	0.103	0.903
3. ด้านการนำไปใช้	43.68	5.90	43.33	6.09	44.57	6.36	2, 193	0.720	0.488
รวม	117.12	14.63	117.13	16.24	119.57	16.44	2, 193	0.417	0.660

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 10 พบว่า นักศึกษาที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และการนำไปใช้ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกด้าน

ตาราง 11 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์	น้อย		ปานกลาง		มาก		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	40.70	4.53	38.55	5.65	41.31	6.52	2, 193	4.712**	0.010
2. ด้านประโยชน์	33.70	6.67	34.09	5.48	35.70	4.88	2, 193	1.875	0.156
3. ด้านการนำไปใช้	42.70	6.17	43.13	5.75	45.27	6.74	2, 193	2.635	0.074
รวม	117.12	15.54	115.78	15.53	122.29	17.00	2, 193	3.103*	0.047

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 11 พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านความคิดเห็น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้ ไม่พบความแตกต่าง

จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของ LSD ดังแสดงในตาราง 12 - 13

ตาราง 12 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์
ด้านความคิดเห็น จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	การเปรียบเทียบ ความแตกต่าง	ผลต่างเฉลี่ย	SE	Sig.
ด้านความคิดเห็น	ความรู้น้อย – ปานกลาง	2.15	1.30	0.099
	ความรู้น้อย – มาก	-0.61	1.42	0.670
	ความรู้ปานกลาง – มาก	-2.75**	0.95	0.004

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 12 พบว่า เจตคติด้านความคิดเห็นของนักศึกษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ กลุ่มที่มีความรู้การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office ปานกลาง กับ มาก เท่านั้น นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 13 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์
โดยรวม จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	การเปรียบเทียบ ความแตกต่าง	ผลต่างเฉลี่ย	SE	Sig.
โดยรวม	ความรู้น้อย – ปานกลาง	1.34	3.57	0.709
	ความรู้น้อย – มาก	-5.17	3.91	0.188
	ความรู้ปานกลาง – มาก	-6.51*	2.62	0.014

* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 13 พบว่า เจตคติโดยรวมของนักศึกษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ กลุ่มที่มีความรู้การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office ปานกลาง กับ มาก เท่านั้น นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 14 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามสามารถใช้โปรแกรม
สำเร็จรูปประเภท Multimedia

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	น้อย		ปานกลาง		มาก		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	38.69	4.64	40.09	6.24	39.00	6.68	2, 193	1.179	0.310
2. ด้านประโยชน์	33.74	5.03	34.91	5.71	34.00	5.47	2, 193	0.945	0.391
3. ด้านการนำไปใช้	42.20	5.48	44.45	6.42	43.09	5.55	2, 193	2.681	0.071
รวม	114.63	12.80	119.45	17.23	116.09	16.64	2, 193	1.825	0.164

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 14 พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Multimedia ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความคิดเห็น นักศึกษาที่มีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Multimedia ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 15 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Graphic

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	น้อย		ปานกลาง		มาก		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	39.60	5.66	50.06	5.83	39.77	6.77	2, 193	1.222	0.297
2. ด้านประโยชน์	33.46	6.20	35.11	5.04	34.04	5.58	2, 193	1.854	0.159
3. ด้านการนำไปใช้	42.05	6.082	44.64	5.70	43.09	5.58	2, 193	3.709*	0.026
รวม	114.11	16.89	119.81	15.36	116.9	16.75	2, 193	2.527	0.083

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 15 พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Graphic ต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Graphic ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านการนำไปใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านความคิดเห็น และด้านประโยชน์ ไม่พบความแตกต่าง

จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของ LSD ดังแสดงในตาราง 16

ตาราง 16 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านการนำไปใช้ จำแนกตามด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Graphic

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์	การเปรียบเทียบความแตกต่าง	ผลต่างเฉลี่ย	SE	Sig.
ด้านการนำไปใช้	ความรู้น้อย – ปานกลาง	-2.59**	0.97	0.008
	ความรู้น้อย – มาก	-1.04	1.51	0.491
	ความรู้ปานกลาง – มาก	1.55	1.41	0.273

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 16 พบว่า เจตคติด้านการนำไปใช้ของนักศึกษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ กลุ่มที่มีความรู้การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Graphic น้อย บ ปานกลาง เท่านั้น นอกนั้นไม่แตกต่างกัน

ตาราง 17 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ จำแนกตามด้านการเขียนโปรแกรม C++(Turbo C)

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์	น้อย		ปานกลาง		มาก		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	39.75	6.60	39.86	5.61	38.58	5.82	2, 193	0.692	0.502
2. ด้านประโยชน์	35.41	5.66	34.56	5.00	32.30	6.20	2, 193	4.115*	0.018
3. ด้านการนำไปใช้	43.54	6.99	44.19	5.44	42.38	6.80	2, 193	1.263	0.285
รวม	118.70	17.63	118.91	14.77	113.28	17.42	2, 193	1.884	0.155

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 17 พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถเขียนโปรแกรม C++ (Turbo C) ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถเขียนโปรแกรม C++ (Turbo C) ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านประโยชน์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ .05 เท่านั้น ส่วนด้านความคิดเห็น และ ด้านการนำไปใช้ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของ LSD ดังแสดงในตาราง 18

ตาราง 18 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านประโยชน์ จำแนกตามด้านการเขียนโปรแกรม C++(Turbo C)

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	การเปรียบเทียบ ความแตกต่าง	ผลต่างเฉลี่ย	SE	Sig.
ด้านประโยชน์	ความรู้น้อย – ปานกลาง	0.55	0.94	0.556
	ความรู้น้อย – มาก	3.01**	1.17	0.008
	ความรู้ปานกลาง – มาก	2.55*	1.01	0.012

* แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 18 พบว่า เจตคติด้านประโยชน์ของนักศึกษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ กลุ่มที่มีความรู้การใช้โปรแกรม C++(Turbo C) น้อย กับ มาก เท่านั้น ส่วนที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ กลุ่มที่มีความรู้การใช้โปรแกรม C++(Turbo C) ปานกลาง กับ มาก

ตาราง 19 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามความสามารถเขียนโปรแกรมได้ โปรแกรม Pascal

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	น้อย		ปานกลาง		มาก		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	39.05	6.43	40.14	5.68	38.50	5.56	2, 193	1.234	0.293
2. ด้านประโยชน์	34.66	5.56	35.00	5.04	32.30	6.60	2, 193	2.925	0.560
3. ด้านการนำไปใช้	42.83	6.55	44.40	5.66	42.56	6.85	2, 193	1.788	0.170
รวม	116.55	16.74	119.54	15.13	113.36	17.90	2, 193	1.964	0.143

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 19 พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถเขียนโปรแกรม Pascal ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถเขียนโปรแกรม Pascal แตกต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 20 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามความสามารถเขียน
โปรแกรมได้ โปรแกรม Cobol

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	น้อย		ปานกลาง		มาก		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	38.77	6.13	40.36	5.69	38.48	5.90	2, 193	2.023	0.135
2. ด้านประโยชน์	34.43	5.27	34.97	5.30	32.86	6.53	2, 193	1.682	0.189
3. ด้านการนำไปใช้	42.41	6.35	44.56	5.66	43.13	6.65	2, 193	2.542	0.081
รวม	115.62	16.02	119.89	15.32	114.48	18.45	2, 193	2.084	0.127

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 20 พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถเขียนโปรแกรม Cobol
ต่างกัันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถเขียนโปรแกรม Cobol ต่างกััน
มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้ แตกต่าง
กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 21 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามความสามารถเขียนโปรแกรม Microsoft

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	น้อย		ปานกลาง		มาก		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	38.39	7.33	39.82	5.18	39.97	6.30	2, 193	0.963	0.383
2. ด้านประโยชน์	34.42	5.97	34.83	4.97	33.59	6.43	2, 193	0.784	0.458
3. ด้านการนำไปใช้	42.05	6.84	44.13	5.47	43.85	7.06	2, 193	1.686	0.188
รวม	114.86	18.56	118.80	14.14	117.42	18.81	2, 193	0.861	0.425

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 21 พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถเขียนโปรแกรม Microsoft ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีความสามารถเขียนโปรแกรม Microsoft ต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2.3 จำแนกตามผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 22

ตาราง 22 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามผลการเรียนเฉลี่ยสะสม

เจตคติต่อการเรียน คอมพิวเตอร์	น้อย		ปานกลาง		มาก		df	F	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
1. ด้านความคิดเห็น	39.86	6.39	39.58	5.49	36.25	3.69	2, 193	1.391	0.251
2. ด้านประโยชน์	34.82	6.11	34.40	4.95	31.62	3.96	2, 193	1.267	0.284
3. ด้านการนำไปใช้	44.22	6.63	43.67	5.48	37.25	4.33	2, 193	4.945**	0.008
รวม	118.92	17.70	117.66	14.59	105.12	8.77	2, 193	2.745	0.067

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 22 พบว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่างกันมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านการนำไปใช้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านความคิดเห็น และด้านประโยชน์ ไม่พบความแตกต่าง

จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของ LSD ดังแสดงในตาราง 22

ตาราง 23 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ด้านการนำไปใช้ จำแนกตามผลการเรียนเฉลี่ยสะสม

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์	การเปรียบเทียบความแตกต่าง	ผลต่างเฉลี่ย	SE	Sig.
ด้านการนำไปใช้	3.01 ขึ้นไป – 2.01-3.00 ขึ้นไป	0.55	0.88	0.531
	3.01 ขึ้นไป – 1.00-1.50 ขึ้นไป	6.98**	2.22	0.002
	2.01-3.00 ขึ้นไป – 1.00-1.50 ขึ้นไป	6.43**	2.21	0.004

** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 23 พบว่า เจตคติด้านการนำไปใช้ของนักศึกษาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ กลุ่มที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.01 ขึ้นไป กับ 1.00-1.50 ขึ้นไป และ กลุ่มที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.01-3.00 ขึ้นไป กับ 1.00-1.50 ขึ้นไป เท่านั้น

ตาราง 24 การเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทบริหารธุรกิจ โดยรวมและรายด้าน จำแนกตามนักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์	มี N = 154		ไม่มี N = 42		df	t	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ด้านความคิดเห็น	39.62	6.15	39.42	0.189	1,194	4.92	0.130
ด้านประโยชน์	34.29	5.65	35.21	-0.961	1,194	4.91	0.791
ด้านการนำไปใช้	43.68	6.27	43.61	0.065	1,194	5.69	0.456
รวม	117.60	16.78	118.26	-0.234	194	13.60	0.160

ผลการวิเคราะห์ตามตาราง 24 พบว่า นักศึกษาที่มีและไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 117.60 และ 118.26 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษาที่มีและไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านความคิดเห็นเฉลี่ยเท่ากับ 39.62 และ 39.42 ด้านประโยชน์เฉลี่ยเท่ากับ 34.29 และ 35.21 ตามลำดับ และด้านการนำไปใช้เฉลี่ยเท่ากับ 43.68 และ 43.61 ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทุกด้าน

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา โดยกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อหาระดับเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ในด้านความคิดเห็น ด้านประโยชน์ และด้านการนำไปใช้
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม และมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถใช้เป็นประโยชน์ให้ผู้บริหารสถาบัน อาจารย์ ผู้สอน และบุคคลที่เกี่ยวข้องนำไปส่งเสริมเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา และเป็นแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการใช้งานคอมพิวเตอร์ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีเพศต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน
2. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่เรียนในสถานศึกษาต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน
3. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน
4. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมต่างกัน มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน
5. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่มีและไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชา บริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชา บริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ใน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 196 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ลักษณะแบบสอบถาม แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพของนักศึกษา ได้แก่ เพศ สถานศึกษา ความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม และนักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นแบบวัดที่มีรูปแบบการวัดของลิเคิร์ต (Likert) คือ แบ่งมาตราส่วนออกเป็น 4 ระดับ แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยมากน้อยเพียงใดกับข้อความแต่ละข้อ ประกอบด้วยข้อความจำนวน 40 ข้อ ซึ่งได้จากการเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไปมาใช้ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ถึง .58 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8953 ซึ่งมีค่าสูงเพียงพอที่นำไปใช้วิจัยแล้ว

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

2. นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปขออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร เพื่อขอเก็บข้อมูลจากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยไปเก็บด้วยตนเอง ซึ่งได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 196 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดไปดำเนินการลงรหัสและบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. การแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม เพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม และนักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่
2. วิเคราะห์เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามเพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม และนักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่ ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้สถิติทดสอบ t-test ทดสอบค่าความแตกต่างของสองกลุ่ม และ F-test ทดสอบค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนนมากกว่า สองกลุ่มขึ้นไป โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ถ้าการทดสอบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของ LSD

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS or Windows Version 11.5

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการศึกษาเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร สรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม จำนวนทั้งสิ้น 196 คน ส่วนใหญ่นักศึกษาเป็นนักศึกษาหญิงมีจำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 68.9 และศึกษาอยู่ที่ ร.ร.2 มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 และมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลางมีจำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 66.8 และมีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Office อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 60.2 และมีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Multimedia อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 61.2 และมีความสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท Graphic อยู่ในระดับปานกลางมีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 58.2 และมีความสามารถเขียนโปรแกรม C++ (Turbo C) ได้ อยู่ในระดับปานกลางมีจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 และมีความสามารถเขียนโปรแกรม Pascal ได้ อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 56.1 และมีความสามารถเขียนโปรแกรม Cobol ได้ อยู่ในระดับปานกลาง มีจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 53.6 และมีความสามารถเขียนโปรแกรม Microsoft Visual Basic ได้ อยู่ในระดับปานกลาง

มีจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 และมีผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 2.01 – 3.00 ขึ้นไป มีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 49.0 และมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานมีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 78.6

2. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีเจตคติโดยรวมต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 117.74$) และมีเจตคติในแต่ละด้านอยู่ในระดับดีมาก โดยเจตคติด้านการนำไปใช้มีค่าดีมากเป็นอันดับแรก ($\bar{X} = 43.67$) รองลงมาคือ ด้านความคิดเห็น ($\bar{X} = 39.58$) และด้านประโยชน์ ($\bar{X} = 34.48$) ตามลำดับ

3. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามเพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม และนักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่ พบว่า เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน เฉพาะนักศึกษาที่ศึกษาในสถานศึกษาต่างกัน และมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวม และด้านความคิดเห็นเท่านั้นที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรอิสระอื่นๆ เกือบทั้งหมด มีผลไม่แตกต่างกัน ยกเว้น นักศึกษาที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท office เท่านั้น ที่มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมและด้านความคิดเห็นเท่านั้นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร สามารถนำมาอภิปรายผลตามสมมติฐาน ดังนี้

1. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มีเจตคติโดยรวมต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เจตคติในแต่ละด้านอยู่ในระดับดีมาก โดยเจตคติด้านการนำไปใช้มีค่าดีมากเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ด้านความคิดเห็น และด้านประโยชน์ ตามลำดับ สามารถอภิปรายได้ว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจที่เรียนคอมพิวเตอร์เห็นว่า ในอนาคตทุกคนต้องทำงานและมีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ การเรียนคอมพิวเตอร์น่าจะมีส่วนช่วยต่อชีวิตของตนเอง และสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนนำไปใช้ประกอบอาชีพในอนาคตได้ ดังนั้นนักศึกษาจึงมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านการนำไปใช้มากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดุษฎี วัฒนคามินทร์ (2544 : 59) ได้ศึกษาเจตคติต่อวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนธุรกิจเขตการศึกษา 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 438 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีเจตคติต่อ

วิชาคอมพิวเตอร์ โดยรวมและในด้านคุณประโยชน์ ด้านเนื้อหา และด้านกิจกรรม อยู่ในระดับที่ดี และสอดคล้องกับ ธีรรัตน์ ศักดิ์วีระกุล (2544 : 59) ได้ศึกษาทัศนะของผู้ปกครองที่มีต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่เรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนอนุบาลเอกชน จำนวน 212 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยมีทัศนะต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของเด็กปฐมวัยโดยรวม และในด้านความจำเป็นในการเรียนคอมพิวเตอร์ ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ และรูปแบบการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับ นงนุช รวมชนอนุเคราะห์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของครูโรงเรียนปฏิบัติการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู ใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความรู้สึก และด้านพฤติกรรม ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ของครูโรงเรียนปฏิบัติการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภูโดยรวม ครูมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ในระดับดี เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า ครูมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับ 1 ด้านคือ ด้านความรู้สึก ส่วนด้านความรู้ความเข้าใจและด้านพฤติกรรม ครูมีเจตคติต่อคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามเพศ สถานศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม และนักเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่ จากการศึกษพบว่า เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน เฉพาะนักศึกษาที่ศึกษาในสถานศึกษาต่างกัน และมีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวม และด้านความคิดเห็นเท่านั้นที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรอิสระอื่นๆ เกือบทั้งหมด มีผลไม่แตกต่างกัน ยกเว้นนักศึกษาที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท office เท่านั้น ที่มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์โดยรวมและด้านความคิดเห็นเท่านั้นแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายได้ว่า ในแต่ละโรงเรียนมีหลักสูตรวิชาเรียนของโรงเรียน และสภาพแวดล้อมในการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ที่ไม่เหมือนกัน จึงทำให้นักศึกษาที่มีสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เป็นช่วงวัยเรียนและวัยรุ่นนั้นเห็นความสำคัญและประโยชน์จากวิชาคอมพิวเตอร์ไม่เหมือนกัน ดังนั้นนักศึกษาจึงมีความคิดเห็นต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ มาฆฉัตร สวัสดิวัฒน์ (2542 : 64 – 65) ได้ทำการศึกษาทัศนคติที่มีต่อการเรียนการสอนทางด้านวิชาคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาในวิทยาลัยพาณิชยการ สังกัดกรมอาชีวศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตาม เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และอาชีพผู้ปกครอง ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และอาชีพผู้ปกครอง มีทัศนคติต่อการเรียนการสอนทางด้านวิชาคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับการวิจัยของ ชิน แท่งศรีวรรณ (2548 : 52 – 54) ได้ทำการศึกษาความรู้ความเข้าใจ และเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนวัดกก เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก และเจตคติอยู่ใน

ระดับดีนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความรู้ความเข้าใจและเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความรู้ความเข้าใจมากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีเจตคติดีกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อพิจารณาจำนวนนักเรียน พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีระดับความรู้ความเข้าใจและเจตคติต่างกันมีจำนวนสัดส่วนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ที่มีระดับความรู้ความเข้าใจต่างกัน มีจำนวนสัดส่วนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นักเรียนแต่ละระดับชั้นเรียนที่มีระดับเจตคติต่างกัน มีจำนวนสัดส่วนแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ มอริส (1989 : 73) ที่ได้ทำการวิจัยสำรวจทัศนคติที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ โดยการศึกษาจาก เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ ซึ่งปรากฏว่า เพศและรายได้ไม่มีผลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนอายุ และการศึกษามีผลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์ (2531:63) ได้ศึกษาผลของการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีของโรเจอร์ ที่มีต่อเจตคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนปทุมคงคา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม กลุ่มควบคุมได้รับข้อเสนอแนะ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีเจตคติในการเรียนดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรจัดให้มีชมรมคอมพิวเตอร์ เพื่อแลกเปลี่ยน และส่งเสริมความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มีเจตคติโดยรวมต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับดีมาก
2. ควรจัดให้มีการสอนคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์เป็นประจำทุกๆ สัปดาห์ จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านความคิดเห็นในระดับดีมาก
3. ควรจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้กับนักศึกษาเพิ่มขึ้น เช่น โปรแกรม Word, Excel, Power Point, Access เป็นต้น จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านการนำไปใช้ในระดับดีมาก

4. ควรจัดให้มีการแข่งขันตอบปัญหา หรือสร้างโปรแกรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน เพื่อเป็นการสร้างความสนใจในกับนักศึกษามากยิ่งขึ้น จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชนเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มีเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ ด้านประโยชน์ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรอิสระต่างๆ เกือบทั้งหมดมีผลต่อเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นเฉพาะนักศึกษาที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้านการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท office จึงควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เพิ่มเติม เช่น ความสามารถในการศึกษาด้วยตนเอง ความรับผิดชอบ เป็นต้น

2. เนื่องจากงานวิจัยนี้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างเพียงระดับเดียว ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการศึกษาเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับต่างๆ ทุกระดับชั้น เช่น ปวช. ปี 1 – 3 , ปวส. ปี 1 - 3 , ปริญญาตรี เป็นต้น หรือทำการศึกษาดูตามผลเป็นรายปี

3. เนื่องจากงานวิจัยนี้ศึกษาเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์เพียงวิชาเดียว ดังนั้นควรมีการศึกษาเจตคติต่อการเรียนวิชาอื่นๆ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการโรงแรม และการจัดการลอจิสติกส์ เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. ศูนย์พัฒนาหลักสูตร. (2538). *แนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับประถมศึกษา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. กรมวิชาการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สารและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- _____. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). *หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ เล่ม 1 กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2546). *หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ เล่ม 2 กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2546). *หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ เล่ม 3 กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2547). *คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เกษม ชนะชนะวงศ์, และคนอื่นๆ. (2541). *ศัพท์คอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ:เอส แอนด์ เค บุคส์.
- ครรรชิต มาลัยวงศ์. (2538). *ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2544). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ทัศนีย์ เจริญเลิศ. (2538). *ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อทัศนคติต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชาวนวิทยา อำเภอชาวนวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร*. ปริญญานิพนธ์ กศม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. (2519). *การวัดและประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- _____. (2521). การวัดและประเมินผลการศึกษา :ทฤษฎีและการประยุกต์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2521). เอกสารประกอบการสอน สถิติ :วัดผล302. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2525). เอกสารคำสอนวิชาวัดผล 301 : การสร้างแบบทดสอบ 1. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2542). รายงานการวิจัย เรื่อง สัมประสิทธิ์ชนิดเลือกตอบที่ประกอบด้วยความยาก รายข้อต่างกัน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2544). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การพัฒนามาตรประเมินคุณลักษณะความสามารถพิเศษของเด็กนักเรียนอายุ 6-12 ปี ตามแนวคิดของ Renzulli. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2545). รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การสร้างมาตรฐานประเมินและเกณฑ์ปกติ (Norms) ศักยภาพการเรียนรู้ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2545). ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินผลการศึกษา (หน่วยที่ 3). กรุงเทพฯ: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญลือ ทองอยู่. (2538). คอมพิวเตอร์ในแวดวงการศึกษา. วารสารข้าราชการครู. 14(3):24.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2526). ทศนคติ : การวัด การเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2539). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. (2542,19 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา. เล่มที่ 110 ตอนที่ 74ก.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันธ์ศรี สิทธิชัย. (2529). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อวิธีสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนโดยใช้เพลงประกอบและด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บัณฑิตวิทยาลัย. (2547). คู่มือการจัดทำปรินญาณิพนธ์และสารนิพนธ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

- รพีพรรณ สุฐาปัญญากุล. (2541). การศึกษาทัศนคติต่อการเรียนสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ของ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในกรุงเทพมหานคร.
ปริญญานิพนธ์ กสม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- รวีวรรณ อังคนุรักษ์พันธ์. (2533). เอกสารคำสอนวิชา วผ 306 การวัดทัศนคติเบื้องต้น. ชลบุรี:
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วสันต์ บรรลือทรัพย์. (2546). ทัศนคติต่อโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดเพชรบุรี. สารนิพนธ์ กสม.(ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์. (2531). ผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีของโรเจอร์สที่มีต่อ
ทัศนคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลย์ประชาสรรค์
กรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์ กสม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). คู่มือการบริหารจัดการใช้คอมพิวเตอร์
ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สุดฤทัย มุขยวงศา. (2533). ผลการปรึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มโดยแนวความคิดแบบพิจารณา
ความเป็นจริงที่มีต่อนิสัยและทัศนคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยา). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- เสาวคนธ์ อุ่นยนต์; และ ก่อกุล กีฬาพัฒน์. (2539). คอมพิวเตอร์เบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
เอ็มพันธ์.
- อรจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, และคนอื่นๆ. (2541, เมษายน). “แนวทางการพัฒนาการสอนวิชา
คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา”. วารสารครุศาสตร์. 1(8) : 10-12.
- อรพินทร์ หิรัญ. (2528). ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อ
อาชีพบรรณารักษ์. ปริญญานิพนธ์ กสม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- อวยชัย วยสุวรรณ. (2521). องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนอกเหนือ
ความสามารถทางสติปัญญา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยา) กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- อำพัน ทันสม. (2535). ผลของการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีการให้คำปรึกษาแบบเหตุผลอารมณ์ที่มี
ต่อทัศนคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเมืองสรวงวิทยาจังหวัด
ร้อยเอ็ด. ปริญญานิพนธ์ กสม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.

- Allen, Mary J, & Yen, Wendy M. (1979). *Introduction to Measurement Theory*. California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Anastasi, Anne. (1990). *Psychological Testing*. 6th ed. New York:Macmillan Publishing Company.
- Bledsoe, Joseph C. (1971,November). Factor Related to Pupil Observation Reports of Teacher and Attitude Toward Their Teacher. *Journal of Educational Research*. 65:121-122.
- Bloom, S. Benjamin. (1975). *Taxonomy of Education Objective Hand book1:Cognitive Domain*. New York:David Mckey Company. Inc.
- Cowell M.D; & N.J Entwistce. (1971, May). The Relationship Between Personality Study Attitude and Academic Achivement I A Technical College. *The British of Educational Psychology*. 85-89.
- Ferguson, George A. (1981). *Statistical Analysis in Psychology and Education*. 5th ed. New York:McGraw-Hill.
- Hinkle, Dennis E, Wiersma, William, & Jurs, Stephen G. (1979). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences*. Chicago:Rand McNally College Publishing Company.
- Koivo, D. (1983,February). The Relationship of Student Perception of Study Habits and Attitudes Based on Differences in Sex, and Academic Achievement. *Dissertation Abstracts International*. Vol(43):2624-A.
- Robinson, John, Shaver, Philip, & Wrightsman, Lawrence. (1991). *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*. California:Academic Press, Inc..
- Shaw, Marvin E, & Wright M. (1967). *Scales for the Measurement Attitudes*. New York: McGraw-Hill book Company.
- Thornberg, Hershel D. (1985,January). Attitudinal Determinants in Holding Drop Out in School. *The Journal of Educational Research*. Vol(168):181-185.
- Thurstone,L.L (1936). *Attitude Theory and Measurement*. New York:John Wiley and Sons.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพีร์ ลี้มไทย
ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
2. อาจารย์สิฏฐากร ชูทรัพย์
ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
3. นายอดุลย์ ใบกุหลาบ
นักวิชาการศึกษา 6
มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก
4. อาจารย์อรินทร์ น่วมถนอม
อาจารย์ 3 ระดับ 8
โรงเรียนบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
5. อาจารย์จรรยา สิงห์ทอง
อาจารย์ 3 ระดับ 8
ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร เขต 1

ภาคผนวก ข
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภท
วิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจงเกี่ยวกับแบบสอบถาม

แบบสอบถามเรื่อง เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษา
เอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร มีทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง
ตอนที่ 2 แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์

แบบสอบถามฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมข้อมูลในเรื่อง เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
ส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร เพื่อประกอบการทำสารนิพนธ์เท่านั้น
ไม่มีผลต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่อย่างใด ขอความกรุณาให้นักศึกษา ตอบแบบสอบถามให้ครบ
ทุกข้อ และตอบตามความเป็นจริงของนักศึกษา

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นายสมนึก โรมันมงคลรัตน์
นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาธุรกิจศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

แบบสอบถาม

เรื่อง เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงประเภทวิชา
บริหารธุรกิจ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา

คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง เกี่ยวกับตัวนักศึกษา

1. เพศ

1.1 ☐ ชาย

1.2 ☐ หญิง

2. ชื่อสถานศึกษา

โปรดระบุ.....

3. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา

ระดับความรู้ในการนำไปใช้งาน		
ดี	ปานกลาง	น้อย
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐
☐	☐	☐

3.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

3.2 สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเภท

3.2.1 ประเภท Office

3.2.2 ประเภท Multimedia

3.2.3 ประเภท Graphic

3.3 สามารถเขียนโปรแกรมได้

3.3.1 ประเภท C++ (Turbo C)

3.3.2 ประเภท Pascal

3.3.3 ประเภท Cobol

3.3.3 ประเภท Microsoft Visual Basic

4. ผลการเรียนรู้เฉลี่ยสะสม

4.1 ☐ 3.01 – ขึ้นไป

4.2 ☐ 2.01 – 3.00 ขึ้นไป

4.3 ☐ 1.00 – 1.50 ขึ้นไป

4.4 ☐ ต่ำกว่า – 1.00

5. นักศึกษามีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองไว้ใช้งานหรือไม่

5.1 ☐ มี

5.2 ☐ ไม่มี

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักศึกษาพิจารณาข้อความแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () ตรงกับความรู้สึกกับความคิดเห็นของนักศึกษามากที่สุด

ความหมายของตัวเลือกทั้ง 4 ระดับ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด
 เห็นด้วย หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นตรงกับข้อความนั้นมาก
 ไม่เห็นด้วย หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมาก
 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง นักศึกษามีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความนั้นมากที่สุด

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์	4 เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	3 เห็น ด้วย	2 ไม่เห็น ด้วย	1 ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. เมื่อทำงานซ้ำๆ ไม่เคยกังวลใจกับงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์				
2. ซ้ำๆ ใช้คอมพิวเตอร์ได้ไม่ดีเนื่องจากมีความยุ่งยากในการใช้				
3. ซ้ำๆ อยากทำงานที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์				
4. ซ้ำๆ จะใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์อย่างหลากหลายในอนาคต				
5. เมื่อซ้ำๆ ใช้คอมพิวเตอร์ทำงานมักสร้างความกังวลใจให้กับซ้ำๆ				
6. โดยทั่วไปแล้วซ้ำๆ จะรู้สึกสบายใจในการแก้ปัญหาใหม่ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์				
7. งานที่ใช้คอมพิวเตอร์ไม่สามารถดึงดูดความสนใจจากซ้ำๆ เลย				
8. การเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์เป็นการเสียเวลา				
9. เมื่อมีคนพูดถึงคอมพิวเตอร์มากๆ ซ้ำๆ ไม่รู้สึกตื่นเต้นเลย				
10. ซ้ำๆ ไม่คิดจะต้องทำงานด้านคอมพิวเตอร์ที่ซับซ้อนมากไปกว่านี้				
11. ซ้ำๆ คิดว่าการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์เป็นการสนุกและกระตุ้นให้ทำงานมากขึ้น				
12. การเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่คุ้มค่า				
13. ซ้ำๆ รู้สึกต่อต้าน ต่อการใช้คอมพิวเตอร์				
14. ซ้ำๆ มั่นใจว่าสามารถทำงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ได้				
15. การใช้คอมพิวเตอร์คิดคำนวณไม่ถึงดึงดูดความสนใจซ้ำๆ เลย				
16. ซ้ำๆ ต้องการความรู้ต่างๆ ทางด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงานในอนาคต				

เจตคติต่อการเรียนคอมพิวเตอร์	4 เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	3 เห็น ด้วย	2 ไม่เห็น ด้วย	1 ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
17. ข้าพเจ้าเรียนคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียนได้อย่างไม่ลำบากยากเย็น				
18. ข้าพเจ้าไม่ได้เป็นประเภทที่ทำงานคอมพิวเตอร์ได้ดี				
19. เมื่อข้าพเจ้าไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันที ข้าพเจ้าจะมุงมุ่นอยู่กับมันจนได้คำตอบ				
20. ข้าพเจ้าจะพยายามใช้คอมพิวเตอร์ให้น้อยที่สุดในชีวิตประจำวัน				
21. คอมพิวเตอร์ช่วยให้ข้าพเจ้าทำงานได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น				
22. ข้าพเจ้าแน่ใจว่าไม่สามารถเรียนภาษาคอมพิวเตอร์ได้				
23. ข้าพเจ้าไม่เข้าใจว่าทำไมบางคนใช้เวลาและเพลิดเพลินกับคอมพิวเตอร์มาก				
24. ข้าพเจ้าไม่เคยคิดจะใช้คอมพิวเตอร์ในงานอาชีพของข้าพเจ้า				
25. ข้าพเจ้ารู้สึกสบายๆ ในการเรียนคอมพิวเตอร์				
26. ข้าพเจ้าคิดว่าการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเรื่องยากมากสำหรับข้าพเจ้า				
27. ทุกครั้งเมื่อลงมือทำงานกับคอมพิวเตอร์แล้ว ข้าพเจ้ารู้สึกว่าไม่อยากจะหยุดทำงานนั้นเลย				
28. การมีความรู้คอมพิวเตอร์จะช่วยให้ข้าพเจ้ามีโอกาสที่จะได้งานอาชีพมากขึ้น				
29. เมื่อข้าพเจ้าคิดจะทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ จะมีความรู้สึกแย่มากทุกที				
30. ข้าพเจ้าสามารถที่จะทำคะแนนวิชาคอมพิวเตอร์ได้ดี				
31. ข้าพเจ้าจะเลือกงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้				
32. สิ่งใดที่ใช้คอมพิวเตอร์ได้ข้าพเจ้าจะพยายามใช้				
33. ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจเมื่อต้องทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์				
34. ข้าพเจ้าอยากให้ถึงชั่วโมงเรียนวิชาคอมพิวเตอร์เร็วๆ				
35. ถ้ามีงานคอมพิวเตอร์ค้างอยู่ข้าพเจ้าจะครุ่นคิดถึงมันตลอดเวลา				
36. การเรียนคอมพิวเตอร์ให้ได้ดีเป็นสิ่งสำคัญสำหรับข้าพเจ้า				
37. การเรียนคอมพิวเตอร์ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกอึดอัดและสับสน				
38. การมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกว่าเป็นคนทันสมัย				
39. ข้าพเจ้ามีความมั่นใจมากเมื่อใช้คอมพิวเตอร์ทำงาน				
40. การทำงานกับคอมพิวเตอร์ไม่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของข้าพเจ้า				

ภาคผนวก ค
คำอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น

Reliability

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
N1	200.8100	434.2363	.3351	.8020
N2	200.8700	434.0334	.2525	.8027
N3	200.3700	436.0536	.1982	.8038
N4	200.3000	428.3535	.4135	.7997
N5	200.9900	435.8484	.2591	.8030
N6	200.7000	436.0707	.2881	.8029
N7	201.3900	434.7252	.2937	.8025
N8	201.7000	431.5859	.4146	.8007
N9	200.9000	432.5354	.3027	.8019
N10	201.1200	426.9349	.4326	.7991
N11	200.3200	432.1996	.3075	.8017
N12	200.2400	432.2651	.2821	.8020
N13	201.6700	431.6375	.3693	.8010
N14	200.7300	427.9971	.4407	.7994
N15	201.2500	436.0278	.2397	.8032
N16	200.1200	428.9956	.3992	.8000
N17	200.5100	435.8484	.3197	.8026
N18	200.6300	435.2860	.3254	.8024
N19	200.5000	434.3333	.3136	.8022
N20	201.3700	425.9728	.5704	.7979
N21	200.3800	427.8743	.4169	.7995
N22	201.1500	428.0682	.4134	.7996
N23	200.8100	425.1454	.4513	.7984
N24	201.4600	421.9883	.5776	.7964
N25	200.6800	426.2602	.4731	.7986
N26	201.2400	423.6994	.5685	.7971
N27	200.5000	433.2828	.3284	.8018
N28	200.7000	431.9091	.3652	.8011
N29	201.3900	425.7353	.5314	.7980
N30	200.6600	436.0448	.2852	.8029
N31	201.3300	422.5466	.5719	.7966
N32	200.4400	427.6226	.4276	.7994
N33	201.3800	425.1875	.5184	.7979
N34	200.6000	428.3838	.4217	.7997
N35	200.4500	432.7146	.3440	.8015

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
N36	200.2700	424.9264	.4858	.7981
N37	201.1700	427.0516	.4518	.7990
N38	200.5600	432.0873	.3077	.8017
N39	200.7800	425.5269	.4417	.7986
N40	201.4300	426.5708	.4297	.7990

—

Reliability Coefficients

N of Cases = 100.0

N of Items = 40

Alpha = .8953

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ นายสมนึก โรจน์มงคลรัตน์
 วัน เดือน ปี เกิด 8 ตุลาคม 2507
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 4534 ซ.ลาดพร้าว 101 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
 ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน รองผู้จัดการโรงเรียนสหะพานิชย์แผนกพาณิชยการ
 สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนสหะพานิชย์แผนกพาณิชยการ เขตพระโขนง
 กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2527 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาการตลาด
 จากโรงเรียนดุสิตพาณิชยการ กรุงเทพมหานคร
 พ.ศ. 2531 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต วท.บ. (ส่งเสริมและสื่อสารฯ)
 จากวิทยาลัยครูจันทระเกษม
 พ.ศ. 2548 การศึกษามหาบัณฑิต (ธุรกิจศึกษา)
 จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ